

# Universidad & Sociedad

2019 ISSN: 2218-3620

Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos

<http://rus.ucf.edu.cu>

Volumen 11 | Número 4 | Julio - Septiembre

## *“Cultura y Medio Ambiente. Sus prácticas Socioeducativas”*



CITMA  
CERTIFICADO

EDITORIAL  
UNIVERSO  
SUR

## CONSEJO EDITORIAL

---

### Director (a)

Dr. C. Eduardo López Bastida

### Editor (a)

MSc. Yasleidy Cabrera Pérez

### Jefe de Edición

Dr. C. Jorge Luis León González

### Junta editorial

Dra. C. Dunia García Lorenzo

Dra. C. Nereyda Moya Padilla

Dra. C. Raquel Zamora Fonseca

Dr. C. Raúl Rodríguez Muñoz

Dra. C. Marianela Morales Calatayud

Dr. C. Raúl Alpízar Fernández

Dr. C. Fernando Agüero Contreras

### Editores asociados

Dra. C. María Lourdes Bravo Estévez

Dr. C. Raúl López Fernández

Dr. C. Ismael Santos Abreus

Dr. C. Adrian Abreus González

Dr. C. Jesús Guanche Pérezcu

Dr. C. Alexis Juan Stuart Rivero

Dr. C. Raidell Avello Martínez

Dr. C. Jorge Núñez Jover

Dra. C. Yailén Monzón Bruguera

Dr. C. Domingo Curbeira Hernández

Dra. C. Alina Rodríguez Morales

Dr. C. Jesús R Pino Alonso

Dr. C. José Antonio López Cerezo

Dra. C. Clara Miranda Vera

Dra. C. Kseniya Kovalenko

Dr. C. Enrique Espinoza Freire

Dr. C. Mario Álvarez Plasencia,

Dr. C. Juan Esteban Miño Valdés

### Producción editorial

### Correctores (as) de estilos:

MSc. Alicia Martínez León

MSc. Dolores Pérez Dueñas

### Traducción y redacción en Inglés

MSc. Miladys Álvarez Migueles

### Diseñador

DI. Yunisley Bruno Díaz

MSc. Liéter Elena Lamí Rodríguez del Rey

Tec. Raúl Edel Padilla Morales

### Soporte Informático

Tec. Ana Ibys Torres Blanco

Tec. Darian Almeida Sánchez

Editorial .....	6
<b>01</b> La habilidad comprender y las tipologías textuales en la Educación Básica Primaria, tercer grado .....	7
<i>María Shirley Amú Casarán, María Caridad Pérez Padrón</i>	
<b>02</b> El posgrado en el ámbito educativo de la Universidad Tecnológica Indoamérica .....	13
<i>Isabel Pérez Cruz, Noemí Suárez Monzón, Marco Vinicio Pérez Narváez</i>	
<b>03</b> Valoración estratégica integrada del uso sostenible del suelo en Sonora, México .....	20
<i>Héctor Tecumshé Mojica Zárate, Yuniel Bolaño Rodríguez</i>	
<b>04</b> Study of Factors Affecting Social Trust in Bilesevar city .....	29
<i>Morteza Farajian, Farshid Hadi</i>	
<b>05</b> Momentos del proceso de investigación para la formación de los conceptos de la geometría plana .....	35
<i>Yamile Riascos González, Domingo Curbeira Hernández</i>	
<b>06</b> El despido intempestivo en la ciudad de Machala. Aplicación del código del trabajo .....	43
<i>Diana Belén Pérez Tirado, Lissett Estefanía Alarcón Velásquez, Armando Rogelio Durán Ocampo</i>	
<b>07</b> Fundamentos y premisas para la aplicación de una estrategia de formación del docente en comunicación educativa afectiva desde la clase .....	53
<i>Adela Irene Moscoso Valarezo, Miriam Iglesias León</i>	
<b>08</b> Propuesta de un cuestionario para el desarrollo de la auditoría de gestión del conocimiento .....	61
<i>Yuly Esther Medina Nogueira, Yusef El Assafiri Ojeda, Dianelys Nogueira Rivera, Alberto Medina León, Daylin Medina Nogueira</i>	
<b>091</b> The impact of tourism on developing Shiraz rural women entrepreneurship .....	72
<i>Ali Ashrafi, Farshid Hadi</i>	
<b>10</b> La estigmatización: una forma normalizada de la violencia intragénero .....	77
<i>Luis Fernando Cedeño Astudillo</i>	
<b>11</b> Desafíos educativos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible de la Republica de Angola .....	86
<i>Assunção Sofia Simões Cacuassa, Gisela Yanes López</i>	
<b>12</b> Composición, diversidad y distribución de especies frutales en fincas suburbanas de Santiago de Cuba .....	94
<i>Belyani Vargas Batis, Randy González Amita, Rubert Rodríguez Fonseca, Wilder Garcés Castillo</i>	
<b>13</b> Algunas consideraciones sobre la aplicación del derecho laboral. Machala, Ecuador .....	106
<i>Carlos Alberto Rosales Quichimbo, Sebastián Emilio García Muñoz, Armando Rogelio Durán Ocampo</i>	
<b>14</b> El femicidio como resultado de la educación patriarcal .....	118
<i>Yeriny del Carmen Conopoima Moreno</i>	
<b>15</b> Metodología para la educación familiar en la formación martiana de escolares primarios cubanos. Caso Maguaro ....	124
<i>Félix Vega Alba, Efrén Evelio Rodríguez Ricardo</i>	
<b>16</b> Factores de riesgo asociados a rinitis alérgica en niños de 3 a 5 años .....	135
<i>Priscila Elizabeth Philco Toaza, Paul Filiberto Proaño Cortez</i>	
<b>17</b> Innovación de la gestión y éxito competitivo en medianas y grandes empresas del sector manufacturero peruano.....	141
<i>Rina Amparo Valencia Durand, Alexandre Brian Duche Pérez</i>	
<b>18</b> Educación ambiental mediante la metodología aprendizaje–servicio: percepción de adquisición de competencias e impacto en la comunidad .....	154
<i>Norma Raquel Pérez Peláez, Margareth Rose Cleveland Slimming, Santiago Andrés Lleras Sarasti, Niris Cortés Pizarro</i>	
<b>19</b> Gestión de administración de los recursos humanos .....	163
<i>Franklin Brian Armijos Mayon, Aaron Isaac Bermúdez Burgos, Norman Vinicio Mora Sánchez</i>	

<b>20</b> El proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura en la asignatura Lengua Castellana, primer ciclo de la Educación Básica .....	171
<i>Betty Chalá Molina, María Caridad Pérez Padrón</i>	
<b>21</b> Convivencia y bienestar: categorías necesarias para la educación positiva .....	177
<i>Rubén García Cruz, Maritza Librada Cáceres Mesa, María Leticia Bautista Díaz</i>	
<b>22</b> Racismo en la televisión peruana: ¿qué mensajes transmiten los programas cómicos? .....	184
<i>Osbaldo Turpo-Gebera, Zayuri Gutiérrez Gala</i>	
<b>23</b> Riesgo psicosocial en los de operadores en un call center .....	193
<i>Margarita Sáenz Yáñez, José William Ugalde Vicuña</i>	
<b>24</b> Impacto de herramienta Open Source Odo ERP en la educación superior. Caso Instituto Tecnológico Superior Guayaquil .....	200
<i>Janeth Catalina Noroña Alarcón</i>	
<b>25</b> Textos, complejos textuales y comprensión .....	206
<i>Ivelissi Jiménez Cruz, Manuel Narciso Montejo Lorenzo</i>	
<b>26</b> Las condiciones existenciales del fanatismo .....	214
<i>José Miguel Mayorga-González</i>	
<b>27</b> Pronóstico del Consumo Pico para la Gestión Energética de la Universidad de Cienfuegos .....	220
<i>Julio Rafael Gómez Sarduy, Percy Rafael Viego Felipe, Jesús Antonio Peña Acción, Arturo Enrique Padrón Padrón</i>	
<b>28</b> Importancia de la correcta imputación del delito de robo, garantía de un adecuado proceso penal .....	229
<i>Sergio Marcel Cuenca Jaramillo, Héctor Jefferson Vargas Lapo, Wilson Exson Vilela Pincay</i>	
<b>29</b> Programación matemática del balance de movimiento de rebaño vacuno .....	238
<i>Ramiro Infante Roblejo, José E. Martínez Serra</i>	
<b>30</b> Opportunities for tutoring for digital inclusion in older adults in Hidalgo .....	252
<i>Eva María Galán Mireles, Javier Moreno Tapia</i>	
<b>31</b> Dimensión social de la crisis en Guayaquil y la educación ambiental a inicios de siglo .....	258
<i>Colón Gilberto Martínez Rehpani, María Caridad Valdés Rodríguez</i>	
<b>32</b> Gestión integral de riesgos de desastres y manejo sostenible del agua .....	267
<i>María Vallejo Ilijama, Eva Gavilanes Betancourt, Jomaira Llumitaxi Peña, Alexis Poma Pilamunga</i>	
<b>33</b> Procedimientos informáticos para manipular hardware: un acercamiento a las invariantes estructurales de la habilidad .....	276
<i>Raúl Ramón Siles Denis, Liliana Fernández Blanco, Pilar Libia Pérez Reyes</i>	
<b>34</b> Importancia de la investigación judicial y criminalística en la determinación de la veracidad del delito .....	287
<i>Luis Eduardo Pesantes Porras, Luis Humberto Valarezo Segovia, Wilson Exson Vilela Pincay</i>	
<b>35</b> Ejes estratégicos como sistema de autoevaluación en la calidad de la educación superior. Caso de estudio: Instituto Tecnológico Superior de Guayaquil .....	296
<i>Víctor H. Moscoso, Julio S. Guime, Karina I. Bricio</i>	
<b>36</b> Influencia de los materiales de la envolvente en el confort térmico de las viviendas. Programa Mucho Lote II, Guayaquil .....	303
<i>Erika Lisbeth Castillo Quimis, Jenny América Mite Pezo, Juan José Pérez Arévalo</i>	
<b>37</b> Características de las prácticas socioeducativas que abordan el cambio ambiental global en contextos de desastres socio-naturales .....	310
<i>Elia Sepúlveda Hernández, Xavier Úcar Martínez</i>	

<b>38</b> El postgrado en Ciencia, tecnología y sociedad, principio de vinculación con la sociedad en la Universidad Metropolitana de Ecuador .....	319
<i>Marianela de la Caridad Morales Calatayud, Gilberto Suárez Suárez, Noemí Rizo Rabelo</i>	
<b>39</b> Evaluación de la pertinencia e impacto científico de los resultados investigativos en universidades cubanas.....	325
<i>Isabel Alonso Berenguer, Alexander Gorina Sánchez, Rosa María Pérez Silva, Jenny Figueroa Rodríguez</i>	
<b>40</b> José Martí en la perspectiva de Manuel Martínez Méndez .....	335
<i>Noel Sampedro Muñoz, Nereida Moya Padilla</i>	
<b>41</b> Retos de la formación ciudadana para la educación superior .....	341
<i>Berta Margarita González Rivero</i>	
<b>42</b> La aplicación del derecho público en el Ecuador .....	350
<i>Jessica María Castro Pizarro, Carmen Mishell Masache Romero, Armando Rogelio Durán Ocampo</i>	
<b>43</b> Predictores de la coinfección toxoplasmosis cerebral/VIH por sexo, registrados en hospitales públicos en Guayaquil, Ecuador .....	361
<i>Joffre Carrillo-Pincay, Lu Chiu-Yen, Juan Carlos Moreira-Holguín</i>	
<b>44</b> Cuidarlos en casa o pre escolarizarlos: itinerarios de una decisión materna por medio de árboles de segmentación ..	370
<i>Carlos Rodríguez Garcés, Geraldo Padilla Fuentes</i>	
<b>45</b> Las bases del cambio de la matriz productiva en Ecuador (2006-2016) .....	377
<i>Natacha Pahola De las Mercedes Díaz Rodríguez, Lilia Lourdes Mora Pisco, Marco Edmundo Durán Vasco</i>	
<b>46</b> México en su encrucijada actual. Violencia social y sistema político .....	385
<i>Luis Manuel Díaz Román</i>	
<b>47</b> Innovación y desarrollo turístico. Reflexiones y desafíos .....	394
<i>Esther del Carmen Mullo Romero, Jenny Patricia Castro Salceso, Samuel Ricardo Guillén Herrera</i>	
<b>48</b> Factores actitudinales y de formación que impactan el desarrollo de proyectos software como modalidad de titulación .....	400
<i>Shirley Guisella Coque Villegas, Daniela Joselin Ponce González</i>	
<b>49</b> Arquitectura, función simbólica y lenguaje .....	409
<i>Martha Lil Donoso Llanos</i>	
<b>50</b> Vulneración del debido proceso en el procedimiento penal abreviado .....	414
<i>Hagi Eduardo Gutiérrez Campoverde, Rafael David Cantos Ludeña, Armando Rogelio Durán Ocampo</i>	
<b>51</b> Gestión de residuos industriales y sostenibilidad. Necesidad de un enfoque de economía ecológica .....	424
<i>Alejandro Valdés López, Eduardo Julio López Bastida</i>	
<b>52</b> El error inexcusable en la legislación ecuatoriana .....	436
<i>Wilson Javier Cuesta Álvarez, Armando Rogelio Durán Ocampo</i>	
<b>Normas</b> .....	443

## EDITORIAL

*Dr. C. Eduardo López Bastida<sup>1</sup>*

*E-mail: [kuten@ucf.edu.cu](mailto:kuten@ucf.edu.cu)*

*<sup>1</sup> Universidad de Cienfuegos. Cuba.*

Cuando los seres humanos nacen tienen todas las ventajas del mundo para ello. ¡Todo es nuevo cada vez! En la medida en que la persona crece, su sistema de conocimiento, el tácito y el explícito, se va conformando de acuerdo a lo que ha aprendido y a las circunstancias en las que lo ha aprendido; se convierte en un complejo sistema de un grupo social, incluyendo los medios materiales que usan sus miembros para comunicarse entre sí y resolver necesidades de todo tipo que se denomina cultura.

La universidad es una entidad que pretende suministrar una cultura científica, humanística y artística para lograr una evolución cultural positiva en sus educandos. Pero para lograr que las personas cambien su mentalidad depende no solo de comportamiento, actitudes y aptitudes que soportan esta cultura, sino también de un medio ambiente que las incentive a cambiar su mentalidad.

En este número agrupamos de manera interdisciplinaria toda una serie de artículos de prácticas socioeducativas que logren una nueva cultura y que se desarrolle en un medio ambiente sostenible para todos

El concepto de desarrollo sostenible refleja una creciente conciencia acerca de la necesidad de eliminar la contradicción que puede darse entre los costos humanos, naturales y medioambientales de este desarrollo y la misma solo puede lograrse mediante la aplicación de estas prácticas socioeducativas

Exhortamos a todos los académicos de América Latina interesados en estos temas, contacten con nosotros y compartan sus ideas en esta revista, lo cual sería muy provechoso para lograr asegurar una vida digna para nosotros y las futuras generaciones mediante el conocimiento de nuestro compromiso con la naturaleza, los demás y nosotros mismos.

# 01

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## LA HABILIDAD COMPRENDER

Y LAS TIPOLOGÍAS TEXTUALES EN LA EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA, TERCER GRADO

### THE ABILITY TO UNDERSTAND AND THE TEXTUAL TYPOLOGIES IN THE PRIMARY BASIC EDUCATION, THIRD GRADE

María Shirley Amú Casarán<sup>1</sup>

E-mail: [mashirly2008@gmail.com](mailto:mashirly2008@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6065-4370>

María Caridad Pérez Padrón<sup>2</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0938-0578>

E-mail: [mcperez@ucf.edu.cu](mailto:mcperez@ucf.edu.cu)

<sup>1</sup> Institución Educativa Simón Bolívar. Jamundí. Colombia.

<sup>2</sup> Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Amú Casarán, M. S., & Pérez Padrón, M. C. (2019). La habilidad comprender y las tipologías textuales en la Educación Básica Primaria, tercer grado. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 7-12. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El presente artículo trata los elementos esenciales que intervienen en la habilidad de comprender y las tipologías textuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Lengua castellana, fundamentados desde la teoría, así como desde los documentos normativos colombianos. Los cuales en conjunto y teniendo como base la Constitución Política de 1991, deben garantizar una educación incluyente, donde se debe tener en cuenta el entorno social y cultural de los individuos para poder desarrollar una práctica pedagógica significativa y contextualizada. A lo largo del escrito se relaciona el proceso de enseñanza-aprendizaje, con la formación de la habilidad comprender, desde las diversas tipologías textuales, como elemento dinamizador de dicho proceso en los estudiantes de tercer grado de la Educación Básica Primaria.

**Palabras clave:** Proceso de enseñanza-aprendizaje, Lengua castellana, habilidad comprender, tipologías textuales.

#### ABSTRACT

This article deals with the essential elements that intervene with the ability to understand, from the different text typologies in the teaching-learning process of the Castilian language, based on theory, as well as Colombian normative documents, which as a whole and based on the Political Constitution of 1991, must guarantee an inclusive education, where the social and cultural environment of the individuals must be taken into account in order to develop a meaningful and contextualized pedagogical practice. Throughout the writing, the teaching-learning process is related with the formation of the ability to understand, from different text typologies, as a dynamic element of this process in the third grade students of Basic Primary Education.

**Keywords:** Teaching-learning process, Castilian language, ability to understand, text typologies.

## INTRODUCCIÓN

En Colombia la educación es un derecho fundamental, que está reglamentado desde la Constitución Política del país (Colombia. Corte Constitucional, 1991); documento oficial que sirve de referente a las normatividades que le preceden y contempla en ella el derecho a una educación acorde con las necesidades de la población, respetando la diversidad cultural del país. Tal como se plantea en el artículo 68 de la Constitución **“(Los) integrantes de los grupos étnicos tendrán derecho a una formación que respete y desarrolle su identidad cultural”**.

La Ley General de Educación (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 1994), se rige por lo contenido en la Constitución Política, citada con anterioridad, y concibe objetivos para que la educación se lleve a cabo con pertinencia y calidad, ratifica que esta cumple una función y se fundamenta en una concepción integral de la persona, de su dignidad, derechos y deberes, la cual está organizada para satisfacer las necesidades educativas de la Nación.

En tal sentido el artículo 23 de este documento, se refiere a la lectura, y a la necesidad del **“desarrollo de las habilidades comunicativas básicas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar... así como al fomento de la afición por la lectura”** (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 1994)

Las autoras del este trabajo coinciden con lo aseverado hasta aquí, porque la lectura es fundamental en la formación del individuo, ya que por medio de esta se pone en contacto con el saber acumulado por la humanidad. La lectura ofrece la posibilidad de que el estudiante establezca lazos afectivos, emocionales en conjunción con lo cognoscitivo.

En relación con la lectura Grau (1997), señala que **“la importancia de la lectura en la educación primaria está fuera de toda discusión... el libro es casi el único intermediario entre el alumnado y el acceso al conocimiento de las diferentes disciplinas. Por ello, el poseer o no las suficientes habilidades que permitan este acceso constituye uno de los parámetros fundamentales del éxito o fracaso escolar”** (p.32)

En este orden de ideas, en los Lineamientos curriculares de Lengua castellana, (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 1988), se expresa que la enseñanza de esta, debe basarse en el enfoque semántico comunicativo, sustentado en la codificación y decodificación del mensaje entre emisor y receptor, a partir de los tres componentes del lenguaje: material, sistemático-formal y semántico. Este enfoque prioriza el significado en el

proceso de enseñanza-aprendizaje de la Lengua castellana, aunque este no es el único componente que debe ser estudiado. Se reconoce la existencia de otros enfoques, pero lo declarado oficialmente es el citado.

Los Lineamientos se refieren a las habilidades comunicativas entre las cuales leer es una de ellas y en los Derechos Básicos de Aprendizaje (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2017) (DBA), se especifican las evidencias de aprendizajes que los estudiantes deben tener al culminar el grado tercero, en cuanto a habilidades lectoras.

## DESARROLLO

La educación es un campo ligado al conocimiento que se fundamenta y estructura jerárquicamente en una nación, para orientar los procesos de formación que están vinculados directamente con los individuos; es así como desde la escuela se generan conocimientos por medio de las diferentes áreas y disciplinas, que convergen en ella de acuerdo al currículo; educándolos en el ser, saber y saber-hacer. En esta línea de pensamiento.

Continuando esta línea de pensamiento López (1996), señala que el proceso de enseñanza-aprendizaje es fundamentalmente, un proceso en el cual se produce el encuentro de los estudiantes, propiciando un diálogo atento, inteligente y razonable, así como la valoración sobre aquellos aspectos del área del saber que se estudia, con el propósito de ampliar el horizonte cultural y los valores que intervienen en este. Por ende, los aspectos a tener en cuenta en las diferentes áreas, tienen una relación directa con el componente contenido elemento de la didáctica que permite la intervención para dar cumplimiento al objetivo.

Sobre este aspecto en particular Álvarez de Zayas (1997), plantea que el contenido es **“la parte de la cultura seleccionada, con sentido pedagógico, para la formación integral del educando. El contenido se refiere a los conocimientos científicos: hechos, conceptos, teorías, enfoques, paradigmas. Incluye, además, los modos (modelos, métodos) de pensamiento y actuación aceptados progresivamente por la sociedad para la comprensión efectiva de los saberes científicos, del dominio de las fuentes requeridas para la actividad y para la comunicación social. El contenido incluye las actitudes, normas y valores, productos de la acción humana”** (p. 43)

Además, agrega que el contenido se materializa a partir de los conocimientos, que se inician con el concepto, por ser la imagen más amplia y por medio de sus características refleja el objeto; las habilidades, que recogen el modo en que se relaciona el hombre con dicho objeto y



que al desarrollarlas se logra el conocimiento, los valores que expresan la significación que el hombre le asigna a dichos objetos y halla en la contradicción entre lo objetivo y lo subjetivo su propio aprendizaje.

Asimismo, por otra parte argumenta que el objetivo es rector, porque expresa el modelo pedagógico del encargo social, y contiene las aspiraciones, los propósitos que la sociedad pretende formar en las nuevas generaciones, tanto los que se vinculan directamente con el contenido y con aquellos aspectos más esenciales en la formación del estudiante. Son los objetivos los que definen explícitamente los conceptos más generales que constituyen la esencia de todos los conocimientos, así como las habilidades más importantes y a partir de él se determina la organización de los demás componentes. En un plano más generalizado incluye la médula del contenido y de sus métodos. Con estos criterios coinciden Silvestre (2002); Addine (2004); y Ginoris, Addine & Turcaz (2006).

Asimismo, en torno a las potencialidades axiológicas del proceso de enseñanza-aprendizaje, Silvestre (2002), plantea que “la formación de acciones valorativas es una exigencia básica, es un momento muy importante, en la formación del pensamiento crítico en el hombre, que se empieza a formar desde muy temprano en el niño. Esta necesidad de enjuiciamiento ha de ser tenida en cuenta respecto a todo lo que aprende”. (p.146)

Lo anterior significa que el proceso de enseñanza-aprendizaje constituye un espacio para la adquisición de conocimientos, pero también para la aprehensión de saberes que permiten que el estudiante de la Educación Básica Primaria adquiera modos de actuación acorde con las situaciones sociales.

En este orden de ideas en la escuela se propicia una formación integral orientada por el docente, La autora destaca el protagonismo del estudiante en la construcción de su propio conocimiento, en el cual no es un simple receptáculo de información, sino un partícipe activo. De ahí que se adquieren nociones, conceptos, teorías, leyes, pero también se enseña para la vida. Sobre esta lógica los anteriores autores plantean en esencia, que en este proceso se dan todas las posibilidades para contribuir a la formación de sentimientos, cualidades y valores.

Pla, et al. (2012), valoran que los contenidos al contextualizarse se enriquecen sistemáticamente con las problemáticas del contexto más inmediato, en el caso particular de esta investigación son las tradiciones orales, las cuales aportan al estudiante conocimientos, vivencias, motivación, vinculadas con la formación y desarrollo de habilidades lectoras, a partir del contexto, las características

particulares del estudiante y del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Lengua castellana.

Se propone que los contenidos se estructuren sobre la base del enfoque sistémico, para posibilitar la integración de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje: objetivo, contenido, método, medios, formas y evaluación.

En un análisis reciente, Álvarez de Zayas (1998), citado por Sánchez (2017), precisa que *“los contenidos tienen que ser asimilados de un modo sistémico por los estudiantes y que a su vez desempeñen un papel integrador en el currículo... pues en su aplicación práctica, deben crear las condiciones necesarias para la formación de convicciones en el estudiante”*. (p.14)

Las autoras del artículo afirman que las anteriores concepciones son pertinentes, por cuanto valoran e integran rasgos necesarios y suficientes para la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje, más aún cuando reconocen su carácter dialéctico, dinámico y adaptativo a las condiciones socio históricas. El estudiante participa en su aprendizaje de una manera activa, como protagonista de este.

El método de enseñanza-aprendizaje se lleva a la práctica a través de procedimientos o acciones didácticas externas del maestro que activan la atención del estudiante y en particular la clase de Lengua castellana.

Según Ginoris, et al. (2006), los métodos de enseñanza-aprendizaje pueden estar clasificados de acuerdo a la fuente del contenido: verbales, visuales y prácticos; según la relación docente-estudiante: expositivo, de elaboración conjunta y de trabajo independiente y de acuerdo a los niveles de independencia de la actividad cognoscitiva: explicativo-ilustrativo, reproductivo, exposición problemática, búsqueda parcial e investigativo.

Roméu (2013), puntualiza que los métodos, pueden apoyarse en diferentes procedimientos, tales como la explicación, la toma de notas, la ejemplificación, el sistema de preguntas y órdenes entre otros, destaca que los procedimientos pueden ser generales cuando se aplican en todas las clases y los específicos los cuales se precisan por el contenido de la asignatura.

Se concibe la lectura, y leer, específicamente cómo una actividad una actividad cognitiva compleja que involucra diversos recursos en la cual intervienen varios procesos, los cuales hacen parte de la lectura.

En este orden de ideas Fragoso, et al. (2013), refieren que *“leer es un proceso activo que relaciona de manera muy especial a un lector con un texto dado. Proceso activo,*

**lector y texto**”. Los autores ratifican que en la ejecución de este proceso activo intervienen un conjunto de actividades; el procesamiento de la información que ofrece el texto, el cual se realiza mediante un sistema de acciones y operaciones que se convertirán en habilidades.

Jurado (2008), refiere que: la lectura ha de asumirse como el acto de comprender e interpretar representaciones, sean de carácter lingüístico o de cualquier otra sustancia de expresión (se leen pinturas, fotografías, gestos, señales, fórmulas, ecuaciones, etc.).

Se coincide con las valoraciones realizadas la cual conlleva adquisición de la habilidad comprender. En concordancia con lo citado anteriormente, Cassany (1999), argumenta que *“leer es comprender y crear habilidades superiores de lectura requiere de una labor didáctica encaminada a formar lectores competentes, capaces de integrar, relacionar, comparar, determinar ideas esenciales y aplicarlas en su contexto de actuación pedagógica”*. (p. 201)

Por lo anterior se pretende, ajustar los contenidos sin desligarse de los objetivos de aprendizaje que formulan los Derechos Básicos de Aprendizaje, desde una perspectiva que permita formar la habilidad comprender desde diversas tipologías textuales en los estudiantes de tercer grado, de la Educación Básica Primaria.

Sobre la base de este fundamento se pueden alcanzar mejoras en el rendimiento académico de los estudiantes, puesto que la lectura transversaliza el currículo.

Las anteriores concepciones son pertinentes, por cuanto valoran e integran rasgos necesarios y suficientes para la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje, más aún cuando reconoce su carácter dialéctico, dinámico y adaptativo a las condiciones socio históricas. El estudiante participa en su aprendizaje de una manera activa, como protagonista de este.

#### **Normatividad y tratamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Lengua castellana en Colombia**

En Colombia los Lineamientos curriculares de la Lengua castellana (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 1998), los Estándares Básicos de Competencias (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2006) y los Derechos básicos de aprendizaje (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2017) constituyen los fundamentos para orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Lengua castellana. En estos documentos se declara que las macrohabilidades comunicativas: hablar, escuchar, leer y escribir cumplen una función en la construcción de significado. Es oportuno señalar que en los Lineamientos (Colombia. Ministerio de Educación

Nacional, 1998) se declaran siete competencias, sin embargo se aclara que la investigación está enfocada en la formación de habilidad comprender, debido a que se considera que las habilidades están contenidas en las competencias y son un paso obligado para adquirirlas, como se plantea en los Estándares Básicos de Competencias (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2006), *“pues para el ejercicio de cada competencia se requieren muchos conocimientos, habilidades, destrezas, comprensiones, actitudes y disposiciones específicas del dominio de que se trata, sin los cuales no puede decirse que la persona es realmente competente en el ámbito seleccionado”*. (p. 12)

En los Estándares Básicos de Competencias (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2006), se explicitan los parámetros de lo que deben alcanzar los estudiantes, en particular sobre la base de saber, saber hacer, saber ser, para lograr el nivel de calidad esperado a su paso por el sistema educativo, es así como un estándar se define en el documento como: *“Un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas comunes de calidad”*.

Dichos estándares están organizados por grupos de grados (de primero a tercero; de cuarto a quinto; de sexto a séptimo; de octavo a noveno y de décimo a undécimo), estructurados por cinco factores: producción textual, comprensión e interpretación textual, literatura, ética de la comunicación, medios de comunicación y otros sistemas simbólicos; por el estándar y los subprocesos que son los enunciados, donde radica la competencia que debe alcanzar en el factor que corresponda.

La educación colombiana en general y el proceso de enseñanza-aprendizaje en particular, se rigen por un sistema de indicadores nacionales e internacionales que marcan el rumbo de las proyecciones y fines de la educación. En el documento titulado Metas Educativas. La Educación que queremos para la generación de los Bicentenarios publicado por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2010), documento que recoge un sistema de aspiraciones educativas a lograr hasta el año el 2021, entre las cuales se encuentra: *“ofrecer un currículo que incorpore la lectura y el uso del computador en el proceso de enseñanza- aprendizaje”*. (p.152)

El documento citado con anterioridad se refiere a las metas generales y específicas a lograr hasta el 2021 y da cuenta del lugar que ocupa la lectura en el contexto educativo colombiano, como uno de los pilares esenciales para el desarrollo del aprendizaje y la formación de las

habilidades lectoras, lo cual puede ser favorecido con el aprovechamiento de las diversas tipologías textuales.

Por otra parte, los Derechos Básicos de Aprendizaje (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2017) abordan el componente lector dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Lengua castellana, como uno de sus elementos esenciales. Asimismo, desde los Estándares Básicos de Competencias se contempla este aspecto, expresándolo de la siguiente manera: *“en tal sentido, se requiere abordar la obra literaria en la escuela, de tal suerte que se generen lectoras y lectores críticos de su propia cultura, creativos y sensibles ante el lenguaje poético, con un amplio conocimiento cultural y con la disposición necesaria para disfrutar la ficción literaria y la libertad expresa de poder leer cuándo y cómo se desee”*. (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2006)

Al realizar la valoración de este documento, las autoras de este artículo concuerdan con el mismo, ante todo por el énfasis que se pone en la lectura.

Los DBA, en su conjunto, explicitan los aprendizajes estructurantes para un grado y un área particular. Se entienden los aprendizajes como la conjunción de conocimientos, habilidades y actitudes que otorgan una cultura general a quien aprende. Son organizativos, en tanto expresan las unidades básicas y fundamentales sobre las cuales se puede edificar el desarrollo futuro del individuo.

En relación con los aprendizajes que debe lograr el estudiante de tercer grado, en la asignatura de Lengua castellana, se expresan los siguientes DBA que a juicio de la autora son los que se relacionan directamente con la formación de habilidades lectoras:

- Comprende que algunos escritos y manifestaciones artísticas pueden estar compuestos por texto, sonido e imágenes. En este contexto el estudiante debe estar apto para:
- Identificar diversas manifestaciones artísticas como la escultura, la pintura y la danza, y relaciona su contenido con el contexto en el que vive; interpretar la información difundida en textos no verbales: caricaturas, tiras cómicas, historietas, anuncios publicitarios y otros medios de expresión gráfica y analiza los sonidos que se emplean en diferentes manifestaciones artísticas.
- Reconoce algunas características de los textos narrativos, tales como el concepto de narrador y estructura narrativa, a partir de la recreación y disfrute de los mismos. En este derecho básico las evidencias de aprendizajes deben ser las siguientes:
  - Diferenciar entre textos ficcionales y no ficcionales, verificar las hipótesis que plantea acerca del contenido de los textos que lee; afianzar su capacidad

de contar historias mediante la creación de textos literarios narrativos e identifica la voz que narra una historia; comparte con sus compañeros los textos con los que interactúa en clase, para ello retoma elementos como la entonación, la gesticulación y el manejo escénico.

- Identifica el papel del emisor y el receptor y sus propósitos comunicativos en una situación específica. En tal sentido el estudiante:
  - Asocia la intención comunicativa con el contexto en el que se producen los enunciados y el rol que desempeñan los interlocutores; infiere el significado de palabras desconocidas, según el contexto donde se encuentren; organiza secuencialmente las ideas que comprende de un texto oral, deduce información de un emisor (como la edad, el sexo o la actitud) a partir de las características de su voz
  - Interpreta el contenido y la estructura del texto, respondiendo preguntas de orden inferencial y crítico. Para lo cual el estudiante:
  - Ubica el contenido de un texto en relación con la situación comunicativa en que se presenta y utiliza el contexto para inferir información; discrimina los temas principales de un texto de los menos relevantes y reconoce las diferencias en las estructuras de diferentes tipos de escrito.
  - Produce textos orales breves de diferente tipo, ajustando el volumen, el tono de la voz, los movimientos corporales y los gestos, al tema y a la situación comunicativa.
  - Las evidencias de aprendizaje se expresan en la medida en que los estudiantes: Participan en comunicaciones orales atendiendo a diferentes propósitos comunicativos: narrar, argumentar, exponer, describir e informar, así como la elección de las expresiones más pertinentes para dar claridad a sus intervenciones; reconocen los roles de quien produce y de quien interpreta un texto en una situación comunicativa específica y realiza cambios en la modulación de la voz para acompañar el sentido de lo que comunica; elaboran juegos de palabras atendiendo a la pronunciación de la sílaba inicial o final de las palabras.

La investigadora particulariza que los Lineamientos curriculares (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 1998), constituyen importantes herramientas didáctico-metodológicas para el trabajo del profesor, por cuanto les ofrecen una guía coherente de cómo proyectar el trabajo en el proceso de enseñanza-aprendizaje; incluso, se detalla un sistema de indicadores que permiten determinar el nivel de aprendizaje alcanzado por cada estudiante.

Sin embargo, a pesar de la pertinencia didáctica y pedagógica de estos, no rebasan los límites del proceso de enseñanza-aprendizaje, y son muy poco tratados aquellos elementos que orienten el uso de la diversidad de textos en la formación de la habilidad comprender, y aunque en sus recomendaciones uno de los propósitos es que los estudiantes sean lectores competentes, no se explicita la habilidad comprender que deben tener los estudiantes para tal fin.

## CONCLUSIONES

A partir de las valoraciones realizadas se puede arribar a las siguientes conclusiones:

En el artículo se sitúan los aspectos concernientes al proceso de enseñanza- aprendizaje y la relación de este con la asignatura Lengua Castellana, la lectura, la habilidad comprender y las tipologías textuales como elementos que se relacionan estrechamente, orientando el proceso hacia el cumplimiento del objetivo de la investigación. Se toman como referente los documentos reglamentarios de Colombia y las pruebas realizadas en otros contextos las cuales ha servido de referente para este artículo. Sin dejar de lado las necesidades, motivaciones e intereses de los estudiantes.

Desde el punto de vista práctico, se hace necesario vincular las diversas tipologías textuales en las prácticas de aula que conlleven a la formación de la habilidad comprender en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Lengua Castellana, estructurando la clase a partir de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje. Todo lo cual se debe visualizar en el objetivo propuesto, partiendo que es la categoría rectora en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addine, F. (2004). *Didáctica: Teoría y Práctica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Álvarez de Zayas, C. (2015). *La escuela en la Vida*. Didáctica. La Habana: Pueblo y Educación.
- Álvarez de Zayas, R. M. (1997). *Hacia un currículo integral y contextualizado*. Recuperado de <http://pt.slideshare.net/hansmejia/hacia-un-curriculo-integral-ycontextualizado>
- Cassany, D. (1999). *Enseñar lengua*. Barcelona: Graó.
- Colombia. Corte Constitucional. (1991). *Constitución política*. Bogotá: Corte Constitucional.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares Básicos de Competencias- Guía-3*. Bogotá. MEN.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Ley General de la Educación*. Bogotá: Congreso de la República de Colombia.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Lineamientos Curriculares de Lengua castellana*. Bogotá. MEN.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Derechos Básicos de Aprendizaje*. Bogotá: Panamericana Formas E Impresos S.A.
- Fragoso, et al. (2013). *Didáctica de la lengua española I*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Ginoris, O., Addine, F., & Turcaz, J. (2006). *Curso de Didáctica General*. La Habana: IPLAC.
- Grau, R. (1997). *La lectura en la educación primaria*. *Aula de Innovación Educativa*, 59, 32-36. Recuperado de <http://www.educacionviva.com/.../lectura/AU05909%20La%20lectura%20en%20primaria.pdf>
- Jurado, F. (2008). *La formación de lectores críticos desde el aula*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46, 89-105. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/documentos/rie46a05.pdf>
- López, J. M. (1996). *Los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza: Un modelo de categorización de estilos de aprendizaje de los alumnos de enseñanza secundaria desde el punto de vista del profesor*. *Anales de psicología*, 12(2), 179-184. Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/167/16712206/>
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2010). *Metas Educativas. La Educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*. Madrid: OEI.
- Pírez, B. (2013). *Estudios Literarios*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Pla, R., et al. (2012). *Una Concepción de la Pedagogía como ciencia*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Roméu, A. (2013). *Didáctica de la lengua española y la literatura*. Tomo I. La Habana: Pueblo y Educación.
- Sánchez, V. (2017). *La formación humanista del bachiller en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la literatura (Tesis Doctoral)*. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Silvestre, M. (2002). *El proceso de enseñanza aprendizaje y la formación de valores*. En, *Colectivo de autores, Compendio de Pedagogía*. La Habana: Ministerio de Educación.

# 02

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## EL POSGRADO

EN EL ÁMBITO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

### THE POSTGRADUATE COURSE IN THE EDUCATIONAL FIELD OF THE INDOAMERICAN TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Isabel Pérez Cruz<sup>1</sup>

E-mail: [iperez@uteq.edu.ec](mailto:iperez@uteq.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5091-9838>

Noemí Suárez Monzón<sup>2</sup>

E-mail: [nsuarez@uti.edu.ec](mailto:nsuarez@uti.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9103-9714>

Marco Vinicio Pérez Narváez<sup>2</sup>

E-mail: [mvperez@uti.edu.ec](mailto:mvperez@uti.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0603-8531>

<sup>1</sup> Universidad Estatal de Quevedo. Ecuador.

<sup>2</sup> Universidad Tecnológica Indoamérica. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Pérez Cruz, I., Suárez Monzón, N., & Pérez Narváez, M. V. (2019). El posgrado en el ámbito educativo de la Universidad Tecnológica Indoamérica. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 13-19. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Las Instituciones de Educación Superior en Ecuador están emplazadas a desarrollar e innovar su quehacer académico, de forma tal que su desempeño responda a las necesidades, retos e imperativos del contexto sociocultural nacional para lo cual asiste a la formación de cuarto nivel de los profesionales. El estudio aborda los programas de maestría en Educación de la Universidad Indoamérica: Docencia Universitaria y Administración Educativa; Educación Parvularia e Innovación y Liderazgo Educativo. Desde una metodología cualitativa, a partir de los métodos análisis y síntesis e inductivo deductivo se integra una investigación aplicada y descriptiva que permite interpretar la documentación, construir del estado del arte sobre la temática, describir la praxis académica de los programas, identificar los tipos de investigación realizada, los temas que fueron objeto de investigación y la metodología empleada en los proyectos de tesis de maestría. Con el objetivo de analizar los programas de Educación de la UTI y su aporte al desarrollo profesional de los docentes. Los programas de maestría cumplen con los requerimientos para la formación de un perfil profesional innovador, alcanzaron gran acogida a nivel nacional y alto índice de eficiencia. Pero se reconoce la necesidad de vinculación con las problemáticas locales, la inclusión de nuevas perspectivas metodológicas interculturales, mayor socialización de los resultados de investigación, y la inserción de los programas a proyectos de investigación en el país y la región.

**Palabras clave:** Posgrado, programas de maestría, metodología, investigación.

#### ABSTRACT

Higher Education Institutions in Ecuador are set up to develop and innovate their academic work, in such a way that their performance responds to the needs, challenges and imperatives of the national sociocultural context for which they attend the fourth level training of professionals. The study deals with the Master's programs in Education of the Indoamérica University: University Teaching and Educational Administration; Nursery Education and Innovation and Educational Leadership. From a qualitative methodology, from the methods analysis and synthesis and inductive deductive is integrated an applied and descriptive research that allows to interpret the documentation, build the state of the art on the subject, describe the academic praxis of the programs, identify the types of research carried out, the subjects that were the subject of research and the methodology used in the master thesis projects. With the objective of analyzing the UTI Education programs and their contribution to the professional development of teachers. The master's degree programs meet the requirements for the formation of an innovative professional profile, they have been well received at national level and have a high efficiency index. But the need to link with local problems, the inclusion of new intercultural methodological perspectives, greater socialization of research results, and the insertion of programs to research projects in the country and the region is recognized.

**Keywords:** Postgraduate, masters, methodology, research programs.

## INTRODUCCIÓN

Las Instituciones de Educación Superior a través del sistema de posgrado están emplazados a liderar y acompañar los procesos de cambios de la gestión universitaria de manera colaborativa con las áreas de docencia, investigación, extensión y la investigación.

Estudios recientes de posgrado en el área educativa afloran la necesidad de transformar la calidad educativa, poner énfasis tanto en la formación didáctica y en el desarrollo de las capacidades investigativas de los docentes. Además de reconocer la necesidad de maestrías de Investigación y de Programas Doctorales en Educación capaces de impulsar redes de conocimiento y de elevar indicadores de producción científica. También se subrayan la necesidad de incrementar las competencias digitales de los maestrantes (Sánchez, Carro & Carrasco, 2017).

La Universidad Tecnológica Indoamérica es una comunidad académica, que tiene 33 años formando profesionales al servicio del Ecuador, con dos sedes una en la ciudad de Ambato y otra en Quito. Cuenta con estudiantes de diferentes regiones del país, en las modalidades: presencial, semipresencial y a distancia. Sus carreras y programas están articulados al plan de desarrollo del Ecuador y ofrecen respuestas a los problemas y necesidades de desarrollo del país y los contextos regionales.

De ahí la importancia de este trabajo de investigación que analiza los programas de maestría en el ámbito de Educación. Incluyó el análisis de los proyectos de maestría de Educación mención Docencia Universitaria y Administración Educativa (1999), maestría de Educación mención Parvularia (2002) y el proyecto de maestría de Educación mención Innovación Pedagógica y Liderazgo Educativo (2016).

Se desarrolla una investigación de tipo aplicada, descriptiva y exploratoria que analiza los programas, su pertinencia, metodología de estudio y eficiencia de titulación. Y además documental por el análisis de los documentos, dentro de los cuales se puede señalar el diseño de los programas de maestría y el trabajo de titulación de los maestrantes localizados en el repositorio de la Biblioteca de la Universidad Tecnológica Indoamérica, en lo adelante (UTI). Con el apoyo de los métodos de investigación analítico-sintético y deductivo. Analítico-sintético permitió revisar, interpretar y sintetizar la información obtenida de las tres maestrías objeto de estudio. El método deductivo debido al tránsito de lo general a lo particular para inferir a partir de la observación, el análisis y síntesis la demostración de los datos obtenidos y abstraer las inferencias noseológicas del objeto de estudio. Y apoyándonos en

técnicas como la ficha de recolección de datos y entrevista a la directora de posgrado de la universidad, Ing. Jaqueline Peñaherrera con el propósito de indagar sobre los programas de maestría de educación su pertinencia, desarrollo y los aportes que realizaron en el contexto educativo.

## DESARROLLO

El análisis de la documentación de los programas de las maestrías de Educación permitió la descripción de aspectos relacionados con los temas de investigación, tipos de investigación y técnicas empleadas con mayor frecuencia. A continuación, se relacionan los tres programas de maestría en Educación desarrollados en la UTI.

### 1. Programa de maestría en Educación, mención en Docencia Universitaria y Administración Educativa

El diseño del proyecto de maestría en Educación, mención Docencia Universitaria y Administración Educativa fue aprobado en la universidad Tecnológica de Indoamérica en 1999 como programa de cuarto nivel, dirigido a profesionales con título universitario conferido por una Universidad o Escuela Politécnica, con el propósito institucional de capacitar a los profesores con un alto nivel de conocimientos en los campos pedagógico, investigativo y de la administración para la solución de los problemas de docencia universitaria y administración educativa.

El documento parte del reconocimiento de la docencia universitaria a partir de diferentes autores como Medina (1998), quien señala que la docencia universitaria de forma autodidacta o natural ha formado generaciones de médicos, abogados, físicos, pedagogos y filósofos, por citar algunas de las profesiones para las que prepara la universidad, también se reconoce en educación superior la pedagogía en estado potencial por el aporte que ofrecer al desarrollo profesional desde posiciones de reflexión crítica y la creatividad del docente. Además, se destaca el rol de las nuevas tecnologías desde una dimensión pedagógica- educativa y su aporte a la comprensión de la realidad social latinoamericana y la formación ética de los estudiantes (Grijalva, 1999).

Es un programa de corte humanista respondió a las necesidades sociales y requiere conocimientos y experiencias de los maestrantes. Desde del paradigma sociocrítico tuvo como finalidad transformar y dar respuestas a diversos problemas educativos en el contexto ecuatoriano.

El programa se sustenta en las consideraciones de Bunge (1922), la definición de Administración Educativa quien señala que la misma es *“a nivel universitario, garantizan la consolidación y desarrollo de la misma, en función de la*

*constante revisión y ampliación de la teoría, metodologías y aplicaciones de la disciplina que, a su vez, responden a una demanda social derivada de la necesidad de dar cuenta del fenómeno de la administración de las organizaciones educativas en todos sus niveles”*

Análisis documental del programa de Educación, mención Docencia Universitaria y Administración Educativa, aportó los siguientes resultados:

a) Los temas que predominan (Figura 1) en las investigaciones de la Maestría en Docencia Universitaria y Administración Educativa están relacionados alrededor de la Gestión Institucional, Metodología Educativa y Evaluación del Aprendizaje.

**TEMAS DE INVESTIGACION**

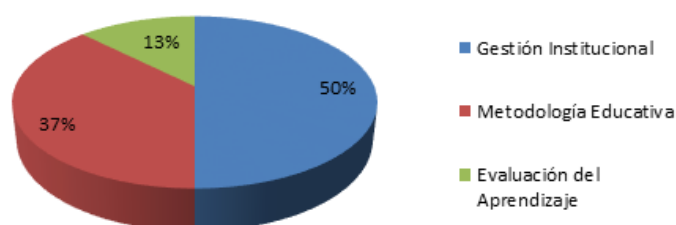


Figura 1. Temas de investigación.

Se refleja que dentro de los temas de las investigaciones el 43% se relacionan a la Metodología Educativa el 43% corresponden a la Gestión Institucional, el 14% pertenecen a la Evaluación de Aprendizajes. Los resultados reflejan que la mayor cantidad de investigaciones en la maestría de Docencia Universitaria y Administración Educativa se relacionan con la Gestión Institucional.

b) Los tipos de investigación (Figura 2) privilegió este programa fueron: de Campo, Bibliográfica, Documental, Intervención social y Descriptiva. Ello se refleja en el siguiente cuadro:

**Tipos de Investigaciones**

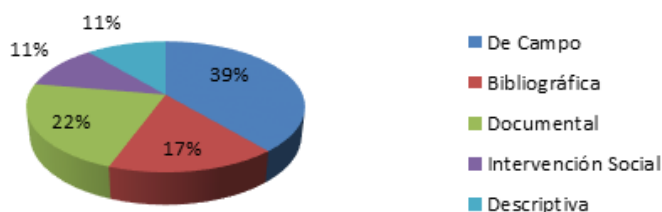


Figura 2. Tipos de investigaciones.

Las investigaciones realizadas alcanzaron un 39% en la investigación de Campo, 22% en la Documental, 17% en la Bibliográfica, 11% en la Intervención Social, 11% en

la Descriptiva. Se puede observar que en este programa primaron las investigaciones de Campo.

c) La relación o proporción de las técnicas que prevalecieron en los proyectos de titulación fueron encuestas y entrevistas, su relación se puede observar en la figura 3.

**Técnicas de Investigación**

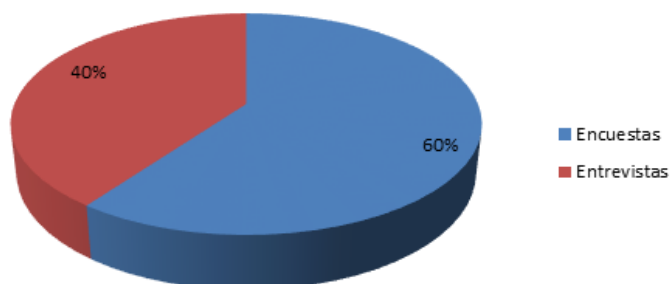


Figura 3. Técnicas de investigación.

Se puede observar que la Técnica de investigaciones utilizada con mayor frecuencia fue la Encuesta, alcanzó un 60%. También las Entrevistas fueron utilizadas en un 40% del total de las tesis presentadas.

d) Los resultados más importantes de las investigaciones alcanzadas en este programa se expresan en tres resultados fundamentales, ello se puede observar en la figura 4.

**Resultados importantes de las Investigaciones**

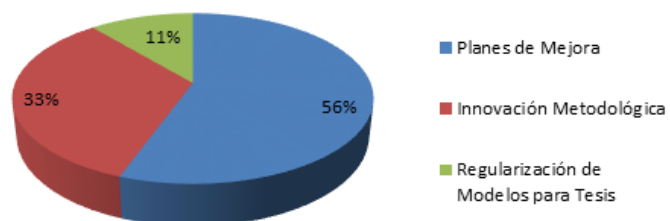


Figura 4. Resultados importantes de las investigaciones.

Se evidenció que los resultados que más han sobresalieron en el estudio de las tesis son: Planes de Mejora con un 56%, Innovación Metodológica con un 33%, y Regularización de Modelos de tesis de grado con un 11%. La implementación de los Planes de Mejora en varias instituciones predominó en las investigaciones realizadas, apuntando al área de Administración Educativa.

## 2. Programa de maestría en Educación, mención Parvularia

El programa de la maestría de Educación mención Parvularia en su documentación reconoce la importancia de la Educación Inicial o Parvularia, a través de la reseña diferentes autores, que la muestran como un nivel previo de preparación al ciclo académico de la vida escolar, así como necesidad social y cultural, y con gran influencia para el futuro desarrollo del niño. Donde se debe garantizar un entorno de aprendizaje basado en actividades lúdicas y significativas que permitan a los niños crecer en condiciones apropiadas para el desarrollo de hábitos. Además, reconoce que el profesor debe dirigir su enseñanza a la consolidación y afianzamiento de hábitos educativos de tipo deportivos, de lectura y escritura, morales y conductuales, ambientales, de higiene, autonomía personal y tecnológica (González, 2001).

El programa de maestría Educación, mención Educación Parvularia se concentró como línea central del desarrollo físico e intelectual en los niños de edad preescolar, a través de categorías o códigos como grafomotricidad, recursos o medios audiovisuales, juegos informáticos didácticos, áreas recreativas, psicomotricidad gruesa, sobreprotección infantil, el aprestamiento a la lectura y el lenguaje oral, el juego matemático en el pensamiento lógico, los ambientes de trabajo en el desarrollo de las destrezas y la comunidad educativa en general.

A partir del análisis documental de las tesis defendidas en este programa, se pudieron jerarquizar las líneas que alcanzaron mayor predominio. Dentro de ellas se destacan la Grafomotricidad, Descubrimiento Mundo Natural y Social, el Entorno Natural y Social, las TIC, Lógica Matemática, Lúdicas y los Rincones de Trabajo, lo que se puede observar en la figura 5.



Figura 5. Temas con mayor frecuencia de investigación.

En la figura 5 se puede observar que la línea relacionada con las TIC alcanzó la mayor incidencia en las

investigaciones del programa, seguido de Grafomotricidad; Descubrimiento Mundo Natural y Social; Lúdicas y Entorno Natural y Social. Mientras que Lógica Matemática y Rincones de Trabajo alcanzaron la misma frecuencia con menos frecuencia.

Los trabajos de titulación realizados en la maestría de Educación, mención Educación Parvularia incluyeron diferentes tipos de investigación, lo que se refleja en la figura 6.



Figura 6. Tipos de investigación realizadas en los trabajos de titulación.

Los tipos de investigación con mayor preponderancia estuvieron alrededor del enfoque cuali-cuantitativo, bibliográfica, y exploratoria. Resulta significativo que las investigaciones de tipo descriptivas, de campo y proyectivas alcanzaron menor representatividad en la propia explicación y ejecución de los proyectos defendidos en el programa.

También se pudo constatar las técnicas de investigación usadas con mayor frecuencia, dentro de las que se destacan la observación, la encuesta y la entrevista. Su relación se puede observar en la figura 7.

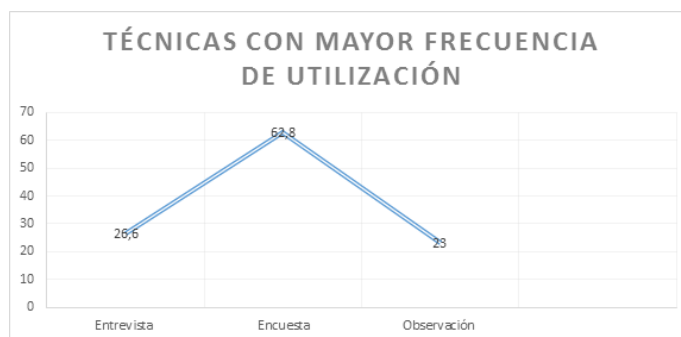


Figura 7. Técnicas utilizadas con mayor frecuencia de utilización.



### 3. Programa de maestría en Educación, mención Innovación Pedagógica y Liderazgo Educativo

La sociedad requiere que la educación constituya un factor determinante para el desarrollo humano. Por lo cual la educación debe ser crítica, debe centrarse en el aprendizaje y en el estudiante. Desarrollando competencias que consideren la importancia de los valores, las actitudes y las habilidades, sustentándose en la investigación para la generación de nuevo conocimiento adecuado a la cultura de cada pueblo.

La historia de la innovación educativa reseña cambios centrados en la formación de las personas, los niveles de aprendizaje, las TIC, los contextos educativos, los ambientes de aprendizaje y la eficiencia escolar entre otros. A la vez que son consideradas las instituciones educativas como centros de innovación pedagógica (Simón Ten & Ten, 2014; Rosales, 2015). Además, el programa asume el liderazgo educativo como parte de la profesionalización del docente (Becerra Ramírez & Ramírez, 2016). El liderazgo en la evaluación del desempeño de las instituciones educativas (Gallego, 2014).

Estas concepciones de innovación y liderazgo se integran a un sistema potenciador del talento humano de los profesionales de la educación, interesados en dirigir y liderar dialécticas de desarrollo, desde la comprensión de la educación como un proceso, en el que las innovaciones y el liderazgo son explicados desde su dinámica social. Encausado en el requerimiento de un talento humano que sea capaz de afrontar los retos educativos que se presentan en los contextos particulares de cada institución educativa, para ello se propone que *“existen mayores niveles de motivación cuando el liderazgo es de tendencia transformacional, donde la participación, el respeto y el compromiso son parte del trato que se brinda en la relación docente-estudiante”* (Alvarado, Prieto Sánchez & Betancourt, 2014, p. 1)

A partir de esta base cosmovisiva el objetivo general del programa se orientó a formar expertos en educación, con competencias en la innovación pedagógica, generar modelos innovadores de enseñanza formal u no formal, selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como un recurso de enseñanza y aprendizaje con enfoque pedagógico, diseña y aplica estrategias de vanguardia al proceso de enseñanza y aprendizaje; propiciando la transferencia tecnológica y académica, formula y desarrolla propuestas educativas multidisciplinares, lidera proyectos socio educativo y productivo para atender necesidades del entorno, es capaz de lidera cambios educativos para el aseguramiento de la calidad de la educación, potenciar la investigación

educativa, través de la utilización de enfoques pedagógicos, didácticas de vanguardia y la aplicación de las tecnologías de información y comunicación para enseñar, gestionar, liderar, evaluar y emprender acciones educativas de promoción humana y social, en todos los niveles educativos y en la sociedad civil de su entorno. Para ello los maestrantes debieron posesionarse de herramientas teóricas, prácticas y metodológicas para obtener mejor desempeño profesional en el aula y potenciar la liderazgo atendiendo a diversos problemas que enfrenta la educación ecuatoriana. De esta manera esta propuesta educativa de cuarto nivel potencia la formación de docentes líderes de contextos educativos urbanos o rural.

A demás de favorecer esta propuesta la formación de docentes agentes de cambios, para el emprendimiento, la innovación, liderazgo y la investigación educativa generadora de nuevos conocimientos y mejores prácticas.

La malla curricular contiene cuatro ejes fundamentales dentro de los cuales están el Emprendimiento e innovaciones pedagógicas, Liderazgo educativo, Administrativo humanístico y Diseño docente y desarrollo profesional investigativo.

Cada eje incluye un conjunto de asignaturas. El eje emprendimiento e innovaciones pedagógicas están las asignaturas de teorías innovadoras para una enseñanza de calidad, didácticas especiales innovadoras, las TIC aplicadas a la enseñanza, políticas y modelos educativos, planificación educativa y diseño, ejecución y evaluación de proyectos socioeducativos productivos.

En el eje de Liderazgo educativo, administrativo humanístico, diseño docente, están las asignaturas de Ética y responsabilidad social, Teorías de liderazgo, Ambiente, sociedad y sostenibilidad, Interpretación evaluación y diseño de indicadores sociales y Ciencia, política enfocada a la participación ciudadana.

En tercer eje de Administrativo humanístico incluye Teorías del desarrollo humano y educación, Liderazgo y administración en instituciones educativas, Sistema de aseguramiento de la calidad educativa y Evaluación y acreditación educativa.

Y en el eje de Diseño docente y desarrollo profesional investigativo incorpora las asignaturas de investigación incluye Desarrollo profesional y desempeño docente, Problemas sociales del Ecuador contemporáneo, Investigación educativa y social e Investigación y plan de tesis.

La malla curricular nos ayuda a conocer los problemas de la sociedad en la que nos desarrollamos para de esa forma poder actuar tomando en cuenta todas las diferencias

culturales. Adicionalmente propone una formación basada en teorías innovadoras para una enseñanza de calidad, para que surja el aprendizaje significativo y se orienta a la formación humana integral como condición esencial de todo proyecto pedagógico.

En este programa los temas que fueron objeto de investigación en su primer y segundo corte están relacionados con temáticas como la Innovación, Aprendizaje, Formación Moral, Interculturalidad, Identidad Cultural, Calidad Educativa y Creatividad. Lo que se muestra en la figura 8.



Figura 8. Temas de investigación con mayor frecuencia.

A su vez los tipos de investigaciones que fueron empleadas con mayor frecuencia en los trabajos de titulación estuvieron alrededor de la investigación bibliográfica, exploratoria, descriptiva, cualitativa y proyectiva. Se puede ver representado en la figura 9.



Figura 9. Tipos de investigación predominantes.

En los proyectos para finalizar este programa las técnicas que fueron empleadas por los maestrantes se ubicaron en la encuesta, la entrevista el análisis de contenido, y la observación. Obsérvese en la figura 10.

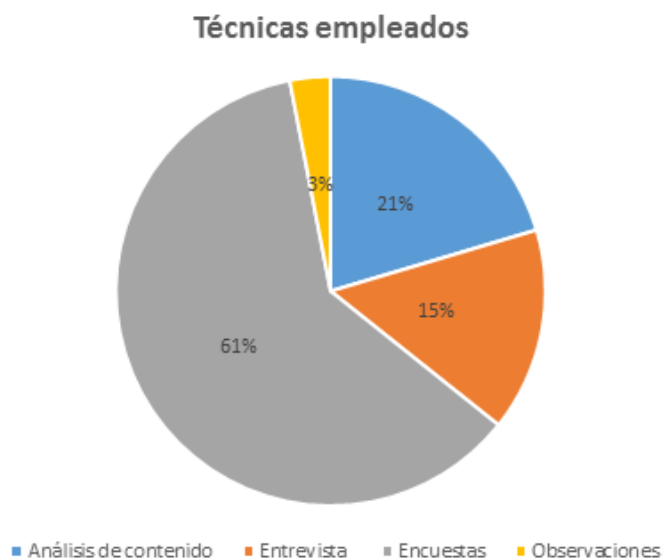


Figura 10. Técnicas empleadas con mayor frecuencia.

Los resultados de las investigaciones como propuestas de mejoras estuvieron orientadas alrededor de la elaboración de estrategias, manuales, programa guías, productos informáticos (software, aplicaciones móviles, laboratorios virtuales, páginas web).

Los datos obtenidos permiten comparar los tres programas ofrecidos por esta universidad en el área de educación relacionando la cantidad de graduados y la extensión territorial que alcanzaron.

Tabla 1. Resultados de los tres programas de maestrías de Educación de la UPA.

Programas de maestrías	Matrícula Estudiantes	Graduados	Región del Ecuador
Docencia Universitaria y Administración Educativa 1998- 2003	300	290	Tungurahua, Chimborazo y Cotopaxi (abarcó 3 provincias).
Educación Parvularia 2002 - 2007	225	221	Pastaza, Bolívar, Chimborazo, Tungurahua y Cotopaxi (abarcó 5 provincias).

Innovaciones Pedagógicas y Liderazgo Educativo 2016 (en curso).	680	116	Guayas, Pastaza, Tungurahua, Chimborazo Bolívar, Cotopaxi, El Oro, Loja, Santa Elena y Los Ríos (abarcó 10 provincias).
---	-----	-----	---

Se debe señalar que no existe evidencia documental que respalde el seguimiento a los graduados de las maestrías referentes a la continuidad de estudios doctorales.

## CONCLUSIONES

Los programas de maestría en Docencia Universitaria y Administración Educativa, Educación Parvularia e Innovaciones Pedagógicas y Liderazgo Educativo tuvieron gran acogida en estudiantes que asistieron de diferentes puntos geográficos del Ecuador. En total participaron 1,205 estudiantes.

Los programas de maestrías estudiadas desarrollaron un enfoque mixto de las investigaciones e incluyeron el análisis del fenómeno educativo a partir de sus líneas de investigación humanística. Y sus investigaciones abordaron temas relacionados con Gestión Institucional, Metodología Educativa y Evaluación del Aprendizaje, Grafomotricidad, Descubrimiento Mundo Natural y Social, el Entorno Natural y Social, las TIC, Lógica Matemática, Lúdicas, los Rincones de Trabajo, Innovación, Aprendizaje, Formación Moral, Interculturalidad, Identidad Cultural, Calidad Educativa y Creatividad.

El impacto que los programas de maestrías provocaron fue relevante en el campo profesional y a nivel de país ya que asistieron estudiantes de diferentes regiones ecuatorianas. El primer programa alcanzó un índice de titulación de 96,6 %, el segundo programa un 98,2 %. El tercer programa está en ejecución actualmente, de este programa se han defendido los alumnos del primer y segundo corte, de un total 120 estudiantes se han defendido 116 estudiantes, para un 96,6 % de titulación. Con los tres programas de maestría se ha elevado el nivel de los profesionales que se desempeñan en las aulas de la región.

Los programas de posgrados de Educación ofertados por la UTI cumplen los requerimientos del Consejo de Educación Superior, pero su mayor reto está en alcanzar una visión sistemática, lograr alianzas con centros de investigación para crear equipos multidisciplinares e internacionales, socializar los resultados en publicaciones e incrementar los programas académicos, en especial los

de doctorados para lograr darle continuidad a la formación profesional de profesores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Becerra, C. O. (2016). Liderazgo del Directivo para Mejorar Relaciones Interpersonales en Personal de Organizaciones Educativas. *Revista Científica*, 1(1), 20–35. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/32673/>
- Bunge, M. A. (1992). La investigación científica. México: Ariel.
- Gallego, A. Q. (2014). Innovación educativa e integración curricular de las TIC: EN Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- González, M. T. (2001). La mejora de la organización de los centros escolares. *Revista Electrónica Escuela Pública*, 1(3). Recuperado de <http://www.amydep.com/revista/numero3/v1n3a4.htm>
- Grijalva, A. (1999). Reflexiones sobre pedagogía universitaria. *Bulletin de l' Institut français d'études andines*, 28(3). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/126/12628310.pdf>
- Medina, A. (1998). Organización de la formación y desarrollo profesional del docente universitario. V Congreso Interuniversitario de Organización de Instituciones Educativas, Madrid.
- Rosales, C. (2015). Aportaciones en Innovación a la implantación curricular de los temas transversales (convivencia y salud). *Innovación Educativa*, (25). Recuperado de [www.usc.es/revistas/index.php/ie/article/download/2630/3246](http://www.usc.es/revistas/index.php/ie/article/download/2630/3246)
- Sánchez, C., Carro, A., & Carrasco, M. E. (2017). El nivel de competencias digitales en posgrado: un estudio comparativo entre una universidad pública y una privada. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 17(17). Recuperado de <http://eticanet.org/revista/index.php/eticanet/article/view/138/121>
- Simó Ten, J. E., & Ten, J. E. (2014). Jornadas de Innovación Educativa y Docencia en Red de la universidad Politécnica de Valencia. Jornadas de Innovación Educativa y Docencia en Red de la Universidad Politécnica de Valencia.
- Stoner, J. A., Freeman, R., & Gilbert, D. (1997). *Administración*. 6ta edición. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.

# 03

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## VALORACIÓN ESTRATÉGICA

INTEGRADA DEL USO SOSTENIBLE DEL SUELO EN SONORA, MÉXICO

### INTEGRATED STRATEGIC VALUATION OF THE SUSTAINABLE USE OF THE SOIL IN SONORA, MEXICO

Héctor Tecumshé Mojica Zárate<sup>1</sup>

E-mail: [hectortecumshe@gmail.com](mailto:hectortecumshe@gmail.com)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9067-3983>

Yuniel Bolaño Rodríguez<sup>2</sup>

E-mail: [ybolanor@ind.cujae.edu.cu](mailto:ybolanor@ind.cujae.edu.cu)

<sup>1</sup> Universidad de la Sierra. Sonora. México

<sup>2</sup> Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Mojica Zárate, H. T. & Bolaño Rodríguez, Y. (2019). Valoración estratégica integrada del uso sostenible del suelo en Sonora, México. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 20-28. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El suelo ha sido parte de la base productiva en la historia de toda civilización. Su uso, desde una perspectiva integrada y como elemento fundamental de un sistema complejo en la construcción, ha posibilitado el desarrollo del hombre y la conformación de sus asentamientos a través del tiempo en sus diversos escenarios. Ello también ha servido como soporte para mantener una relación entre la producción y una forma sostenible de desarrollo. El presente trabajo permite caracterizar el uso del suelo desde la base constructiva – sostenible en dos regiones áridas de Sonora, México, considerando la elaboración de adobes y como estas unidades mínimas de construcción representan una forma de sustento para la comunidad en ciertas temporadas en las que las actividades agroproductivas se insertan como una actividad estacional. Se utilizó el método comparativo – cuantitativo para valorar las características por región, así mismo se realizó la observación directa para darle importancia a cada uno de los elementos constructivos locales del suelo y su relación con las actividades agroproductivas locales como factor primordial de tal vínculo. Resultan variadas combinaciones agroproductivas en ambas regiones por cada estación climática. La elaboración y construcción con adobe permite la conformación de estructuras laborales, secuenciadas en el tiempo y además se concibe un incremento en la valoración turística a partir de las construcciones que han sido elaboradas con alguna técnica donde se aplica el uso del adobe como material de insumo.

**Palabras clave:** Ladrillos adobados al sol, construcciones sostenibles, turismo agro productivo, trabajo decente, sistemas complejos.

#### ABSTRACT

The soil has been part of the productive base in the history of all civilization. Its use, from an integrated perspective and as a fundamental element of a complex system in construction, has enabled the development of human and the formation of their settlements over time in its various scenarios. This has also served as a support to maintain a relationship between production and a sustainable form of development. The present work allows to characterize the use of the soil from the constructive - sustainable base in two arid regions of Sonora, Mexico, taking into account the elaboration of adobes and how these minimum units of construction represent a way of sustenance for the community in certain seasons in those that the agro-productive activities are inserted as a seasonal activity. The comparative - quantitative method was used to assess the characteristics by region, likewise, direct observation was made to give importance to each one of the local constructive elements of the soil and its relation with the local agroproductive activities as a fundamental factor of such link. There are varied agro-productive combinations in both regions for each climate season. The elaboration and construction with adobe allow the conformation of labor structures, sequenced in the time and also conceived an increase in the tourist valuation from the constructions that have been elaborated with some techniques where the use of the adobe is applied as input material.

**Keywords:** Adobe bricks, sustainable constructions, agro-productive tourism, decent work, complex systems.

## INTRODUCCIÓN

En distintas esferas sociales, el suelo; se ha catalogado como un recurso natural (RN) imprescindible para el sustento de vida, pues ha definido el auge o colapso de éstas, sobre todo, si se denota dicha relación con la agricultura. Es, en los albores de la agricultura que el hombre inicia una relación muy estrecha con el suelo. Desde que surge esta actividad, las hordas dejaron de ser nómadas y optaron por el sedentarismo para cultivar las semillas que previamente colectaban. De manera simultánea, dispusieron de cuevas, cavernas, grutas, lo que dio origen así a las comunidades establecidas en pueblos. Estas estructuras edáficas naturales, además de darles resguardo, les permitía, efectuar sus primigenios actos rituales, manifestar su presencia en tales recintos a través de las pinturas rupestres y empezar a estructurarse como sociedades organizadas. Es ahí donde se establecen las bases para desarrollar las variadas formas de gestión entre el hombre y el suelo.

Otros fenómenos sociales que emergen del vínculo con tan preciado recurso es el establecimiento de imperios o ciudades con la construcción mediante materiales nobles como el suelo, la roca y la madera. Las costumbres y hábitos de construcción, provenientes de todas las sociedades en el mundo reflejan una relación que invade la historia con varios estilos y técnicas para transformar el suelo en una forma para proveer resguardo. Así, este RN; se cataloga como materia prima con posibilidad de agregar un acabado y alto grado de aplicabilidad a voluntad en las viviendas, más aún en las de eficiencia ambiental que es donde se moldea, incluso sobrepasa los confines de lo artístico, como sucede con las construcciones denominadas COB<sup>1</sup>. El suelo representó ser en ese sentido un andamio estratégico para el crecimiento y desarrollo de las nacientes organizaciones sociales (Abdu, et al., 2013; Casellas, 2014; Manar & Payman, 2016).

A partir de la impronta española en México, se observó un uso desmedido de RN, a la par, se erigieron algunas construcciones correspondientes a la época colonial, muchas de las cuales quedaron literalmente arriba de la antigua Tenochtitlan, otras más, se fueron haciendo a lo largo de las ciudades y pueblos fundándose poco a poco el México de la actualidad. México se ha caracterizado por su manera de utilizar los recursos edáficos y pétreos

los que se combinan con la arquitectura, la agricultura y la historia, ello da atributos de carácter turístico, rural y cultural, rasgos que se entrelazan desde dos culturas y sociedades contrastantes (Boisier, 2007).

México es uno de los países que forma parte del reto global, el cambio climático. La situación que adolece lo destaca como gran participante de tal temática. A pesar de ello es prominente la poca atención que han puesto los desarrolladores de programas de urbanización en todo el país para solventar aspectos de eficiencia y sostenibilidad al hacer las viviendas; considerando la existencia del desarrollo de programas de vivienda que actualmente el gobierno mexicano ha impulsado, siendo en este rubro donde debe emularse un modelo bio eco geoeconómico (Bogdan, et al., 2014).

Desde el año 2007 y por primera vez en su historia, México enfrenta el problema de tener más residentes urbanos que rurales, resultando en lugares con altas densidades poblacionales, con un crecimiento promedio anual, tan sólo en las áreas urbanas del 2.3%, mayor por 1.6 unidades porcentuales que la media mundial; en contraparte es reconocible una gran dispersión a lo largo de sus 1,959 247.98 km<sup>2</sup> de extensión.

Lo anterior se complementa con los valores relativos a la contaminación provocada por procesos poco o nada sostenibles, si se trata de viviendas carentes de elementos de eficiencia ambiental. Es destacable, en el caso de las zonas urbanas, dado su extremo consumo de materiales procesados, la emisión de dos terceras partes del CO<sub>2</sub> que se produce en todo el globo terráqueo, lo que, en consecuencia, en dichas áreas, incrementa la temperatura desde 3.5 a 10 grados Celsius, por tanto, también una mayor demanda de energía eléctrica para disminuir los efectos del calor que se introduce a estas construcciones poco o nada sostenibles.

En términos de sostenibilidad, ésta se alcanza hasta que el hombre ha satisfecho ciertas necesidades, sin comprometer las de las generaciones venideras y manteniendo un ritmo económico que no exceda los límites del uso racional de los RN (Bermejo, 2014). No obstante, esta manera de enfocar la sostenibilidad sólo es posible con la medición en la forma en la que el hombre concibe su relación con los RN al momento de hacer uso de ellos y transformarlos, para tal efecto requiere de las condiciones adecuadas, elementos de trabajo e infraestructura que le permita hacerlo manteniendo la dignidad como humano. En tal caso, la sostenibilidad se ha ejercido, pues es este el fin del proceso, es decir el trabajo digno.

Estas consideraciones requieren una comprensión estratégica, por estar comprendido por una diversidad de

1 Significa mazorca, es una técnica desarrollada en el siglo XII por los ingleses para la construcción de viviendas sostenibles, aunque ya se desarrollaba en otros países de Aridoamérica. Consiste en el uso de una mezcla suelo, arcilla, arena, paja y agua para formar una mezcla homogénea cuya manejabilidad permite hacer todos los componentes de una vivienda desde pisos hasta paredes y techos, resistente a los embates del agua de lluvia. Actualmente se desarrolla también esta técnica en países de primer mundo en América y Europa.

múltiples factores, integración de diversos procesos y elementos de carácter climático, ambiental, productivo y laboral; constituyen la representación de un sistema complejo y también un reto para el logro de la sostenibilidad.

El tema del desarrollo sostenible, en los términos de la construcción de viviendas, dentro del marco de la gestión estratégica; se hace pragmático a partir del desempeño de las viviendas de eficiencia ambiental (VEA), al considerar que la edificación de éstas, como toda actividad humana debe orientarse al cuidado digno del entorno natural, en contraste con las viviendas tradicionales que el simple acto de construcción conlleva un alto impacto ambiental (Bloesch, et al., 2015).

Mientras que la construcción convencional desentiende los principios naturales, los objetivos del desarrollo sostenible y contraviene a la conservación y armonía con la naturaleza, una vivienda sostenible representa una *“casa viva”*, obedece a los preceptos de la conservación ambiental y permite el desarrollo local con un intrínseco trabajo digno para su construcción (Blacutt, 2013). Sigue así un paradigma estratégico integrado, que además de lo antes mencionado, da refugio, seguridad, bienestar y permite ser un atractivo de la arquitectura tradicional local.

Las condiciones precedentes en las VEA propician el desarrollo de actividades colaterales derivadas de su apreciación, al final la suma de estas refleja la conciencia ambiental que conlleva el desarrollo sostenible pues lejos de vulnerar el medio natural, genera, regula y mantiene estables cualquiera de los impactos negativos posibles. Una vivienda de este tipo debe asegurar una forma de vida digna para sus habitantes, constructores, y aquellos quienes la vean, finalmente si debiera ser derribada sus componentes deben degradarse reutilizarse o reintegrarse al ambiente sin ocasionar daños o contaminación al entorno, incluidos los acuíferos (Davidson, Andrews, & Pauly, 2014; Alizadeh, Nikoo, & Rakhshandehroo, 2017).

Este tipo de viviendas han retomado importancia, en algunos países de Europa, y en específico en México y EEUU. Su manera de construcción es utilizando una mezcla de arena, arcilla, tierra, agua y un residuo de fibra natural. Se homogeniza la mezcla hasta formar unas piezas más grandes que los ladrillos comunes pero crudos que posteriormente serán secados al sol (adobados), de ahí el nombre de adobes. De forma alternativa, pequeños componentes del tamaño de una pelota de un volumen que es manejable a dos manos. De tal manera que cada pieza, en estas dos formas, representa la unidad mínima, que colocada en la respectiva construcción constituye parte de la estructura. En general este tipo de construcción se les concibe como viviendas rústicas o casas tipo COB.

Estos elementos constructivos van a aparejados con las actividades productivas locales, esto propicia la existencia de una relación en el tiempo entre las necesidades y las formas de obtener los satisfactores desde tres esferas fundamentales, sociales, económicas y ambientales

De acuerdo con lo anterior se define como objetivo principal de este trabajo de investigación: establecer los fundamentos de carácter social, económico y ambiental que giran en torno al adobe, como unidad mínima de construcción sostenible, al relacionar su elaboración con la estacionalidad y las actividades agroproductivas, a partir de la comparación de dos regiones áridas en Sonora, México

## DESARROLLO

Para las regiones que en este estudio se identifican como valorables, se toma en cuenta una concepción desde la gestión estratégica integrada, para ello se parte de una identificación de aquellas viviendas y construcciones antiguas hechas a base de adobes con atributos de identidad rural, cultural o laboral relacionando su construcción con la estacionalidad de las actividades que potencian localmente la región, en función de este articulado se definen los componentes metodológicos siguientes.

### *Caracterización geográfica de las regiones de estudio*

Para el presente estudio, se estudiaron en paralelo las características relativas de dos regiones (figura 1). La primera fue nominada como región Moctezuma, representada por el pueblo de Moctezuma, Sonora, con una gran cantidad de VEA pero con una incipiente actividad turística así como un extenso potencial en RN para poder impulsar actividades con diversos enfoques productivos. La otra región, designada como región Río Sonora, constituida por tres pueblos, Baviácora, Aconchi y Huepac. Todos ellos, pueblos contiguos y cercanos entre sí, con una riqueza natural y edificaciones iconos por su contenido histórico y/o ecoturístico (Castillo, Madriz, Márquez & Niño, 2007).



Figura 1. Localización geográfica de las regiones de estudio.

La directriz de este trabajo de investigación se centra en el aprovechamiento del suelo desde la gestión estratégica integrada y su relación compleja con las actividades agroproductivas como un RN para la construcción sostenible, en el marco del desarrollo local y regional. Lo anterior establecido en el entendido de que el principal objeto de estudio es suelo procesado, en forma de ladrillo crudo o adobe, como se le conoce localmente para la construcción y/o mantenimiento de VEA.

Específicamente en las regiones que comprenden este estudio, estos componentes edáficos definidos como adobes son previamente mezclados en moldes rectangulares de madera de 10 x 20 x 3.5 pulgadas, esa mezcla al igual que la técnica COB se hace con residuos de fibra natural la diferencia con la primera es que estos se adoban al sol, que a diferencia de la técnica COB, se realiza el pegado en fresco.

### *Fundamentos metodológicos*

Los fundamentos de esta investigación son de carácter social, económico y ambiental, se soportan desde la Gestión Estratégica Integrada, a su vez se alinean a los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y que para los fines prácticos de éste trabajo concurren con una sola expresión, denominada construcciones sostenibles o viviendas de eficiencia ambiental. Es decir, son viviendas en las que se implementan medidas para aumentar la eficiencia con la cual la edificación usa los recursos tales como energía, agua y materiales de construcción lo que posibilita un ambiente interior saludable a la vez confortable para sus ocupantes y que reduce su impacto al ambiente. Además, se relaciona con elementos externos que influyen de manera compleja con el desarrollo y la conservación ambiental local a partir de la transición de una base laboral a otras actividades que tienen impacto directo al ambiente como lo son las agroproductivas, por usar y relacionarse con los RN locales.

Es por tanto que partir de esa concepción de tipo estratégico integrado, la definición, para el fundamento de tipo social, se dirige al sector de la construcción, en específico a la elaboración y trabajos con adobes, lo que constituye una fuente segura de empleo digno por su elaboración y una opción de gran alcance por ser una alternativa barata para su uso en la construcción de viviendas.

Para el fundamento económico, este define la posibilidad de que toda edificación realizada con adobe puede ser fuente de ingresos estacional y como actividad que se complementa con las de tipo primario como la ganadería y agricultura, lo que posibilita un crecimiento económico sostenido de la región. Finalmente, para el de tipo

ambiental establece una alternativa en la construcción de viviendas sostenibles con características aptas para los climas áridos, en ambas regiones de estudio a partir del aprovechamiento regulado y/o racional de todos los recursos destinados a la construcción y relacionados a las actividades agropecuarias.

### *Identificación de diversos aspectos técnicos relacionados con la tipología de las viviendas de eficiencia ambiental.*

Para identificar la población dedicada a la edificación ambiental, detectar el uso del suelo en forma de adobes u otro uso alternativo y sostenible así como los tipos de viviendas de eficiencia ambiental y en construcción, se implementaron recorridos de observación. Esto también permitió identificar el tipo de material predominante, ya sea que toda la vivienda fuese hecha empleando materiales naturales o bien aquellas donde sólo se utilizaban las paredes de adobe y se soportaban con materiales procesados o no naturales. La tipificación se logró en los rubros siguientes: tipos de usos tradicional o vivienda, histórica, sostenible y turística.

## **RESULTANTES DE VALORACIÓN POR FUNDAMENTO ESTRATÉGICO**

### *Fundamento Social*

Se le brindó énfasis a la valoración del trabajo decente; ya que las edificaciones de este tipo permiten que, desde el trabajador que extrae la piedra hasta que el que construye este tipo de viviendas se vea beneficiado, más si se trata de recursos que se encuentran en las propiedades comunes o privadas que son a la vez unidades agroproductivas de las que también se obtienen ganancias.

En la construcción de estas viviendas se valora el amplio impacto sobre el desarrollo local y regional pues permite tener un trabajo digno que remunera de manera justa a quien lo ejerce (Mojica, 2017). Los trabajadores de este tipo de construcciones, en su mayoría, son eventuales, pues dependen de las épocas del año, esto es debido a que en el verano los repentinos chubascos de la zona desértica limitan la construcción con adobe, dada la naturaleza con la que están hechos. Esto propicia mantener a los trabajadores locales en variados giros agroproductivos, con lo que se valora así el desarrollo de actividades logrando un flujo de recursos a otras partes de la región (Fisher, et al., 2014; Delgado, et al., 2015; Duru, Therond, & Fares, 2015).

Los constructores, que realizaban su trabajo durante el otoño y hasta la primavera, elaborando y pegando adobes, se establecen en el campo durante el verano con lo que cambian su giro laboral atendiendo actividades relativas a la ganadería entre las que destacan la colocación

de postes, cuidado y manejo sanitario del ganado. Esto da la posibilidad de mejorar las condiciones locales de los ranchos y propicia un ciclo de materia en las milpas

lo que mejora las condiciones ambientales. Las opiniones se destacan en la (tabla 1).

Tabla 1. *Apreciación de los sectores entrevistados respecto a los fundamentos definidos.*

SECTORES ENTREVISTADOS.	CATEGORIAS DE OPINIÓN.		
	<i>Efecto en el confort de las VEF y sus aditamentos ecotecnológicos.</i>	<i>Fomento del empleo; desarrollo del turismo; iconos de identidad regional histórica.</i>	<i>Reconocimiento del trabajo digno; inclusión de aspectos de uso sostenible y racional.</i>
<b>Personajes de la Administración Pública estatal.</b>	Dan comodidad, menos consumo de energía eléctrica, se requiere mantenimiento.	El empleo tiene un crecimiento positivo, las edificaciones son atractivos tradicionales del turismo por ser de identidad histórica.	El trabajo es bien remunerado. Los RN se usan de manera racional y tienden a la sustentabilidad.
<b>Habitantes de viviendas de Eficiencia Ambiental.</b>	Las viviendas son confortables en época de verano e invierno. Hace falta incluir otro aspecto ecotecnológico que reduzca el uso de aparatos eléctricos para climatizar	El empleo se ha mantenido, incluso ha descendido, pero en la época de verano se puede combinar entre la construcción de VEA y la agricultura o ganadería. Hay desarrollo y presencia de turistas nacionales.	Las condiciones laborales son precarias, no obstante, cada trabajador busca la alternativa en caso de faltar fuentes de trabajo. En ocasiones esto conlleva a un uso irracional y desmedido de ciertos recursos naturales locales
<b>Constructores y relativos a las Viviendas de Eficiencia Ambiental (VEA).</b>	Las VEA son propicias para el tipo de clima árido y en invierno permiten mantener el calor	Hay armonía de la arquitectura con el paisaje natural y se promueve el turismo rural. En momentos previos a las festividades locales, las que son estacionales; se promueve el trabajo de mantenimiento de VEA.	El trabajo se realiza con condiciones mínimas de protección social y con salarios de calidad regular a buena pero no son constantes. Se aprovechan elementos como la radiación solar y el aire para incluirlos en las VEA.

### *Fundamento económico*

Desde el punto de vista de la gestión estratégica, la técnica de elaboración de adobes para la construcción de viviendas sostenibles, permite implementar procedimientos con una perspectiva racional, duradera y de largo alcance entre los elementos que la componen. Por una parte, al utilizar de manera sostenible el recurso suelo sin sufrir ningún tipo de alteración debido a la cocción, ni la adición de algún cementante, o compresión por efecto artificial, se está haciendo una valoración del proceso. Por otra parte, dado que su elaboración requiere únicamente de la fuerza humana, permite además de la generación de empleo en la localidad, la construcción que se hace con adobe, la que figura una forma típica de la tradición mexicana y un verdadero atractivo turístico

El valor económico se ve incrementado en ambas regiones al existir este tipo de construcciones y viviendas con atributos arquitectónicos únicos ya que al dar identidad cultural propia favorecen la constitución de un entorno atractivo para los visitantes foráneos. Las edificaciones se definieron como iconos turísticos, dando identidad

regional y con la vocación empresarial de la edificación, incluida la turística. El fundamento económico se observa con el proceso de construcción de viviendas de eficiencia ambiental, utilizando los recursos edáficos que conlleva desde su inicio con la extracción de arena y roca con su consecuente elaboración artesanal de adobes<sup>2</sup> (Tabla 2).

Por otra parte, tanto el mantenimiento, la restauración y la construcción de las viviendas de eficiencia ambiental, la existencia de trabajadores colaterales indirectos o eventuales encargados de extraer roca de las vetas y otros recursos naturales, fomentan las tradiciones y hábitos de construcción endémica, rural y rústica, con lo que la región se convierte en generadora de mano de obra para realizar trabajos donde se valora el estilo constructivo. Aspectos que también contribuyen a la economía local

<sup>2</sup> Para la elaboración de adobes se incluyeron, además de agua, los esquilmos agrícolas o bagazo de maguey bacanora el que deriva del proceso de elaboración de la bebida alcohólica denominada "Bacanora" típica de la región de estudio y que representa una posibilidad laboral con un impacto en la economía y fomento al desarrollo local



Tabla 2. Proceso de producción de adobes para una vivienda familiar (56 m<sup>3</sup> de tierra para producir 5,000 adobes).

ACTIVIDAD.	PROCESO	TIPO DE CUANTIFICACIÓN		
		AMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICA
		RECURSO NATURAL UTILIZADO	UNIDADES LABORALES UTILIZADAS (jornales / día)	COSTOS POR ACTIVIDAD. USD
<b>EXTRACCIÓN DE SUELO.</b>		Suelo 56m <sup>3</sup>	2 jornales en un día.	70.00
<b>PREPARACIÓN DE SUELO.</b>		Suelo. Agua.	1 jornal durante 5 días.	125
<b>MEZCLADO</b>	<p>Se realiza de manera manual, con ayuda de una pala; hasta lograr una consistencia y homogenización tal que las fibras naturales empleadas se adhieran al suelo húmedo y que al estabilizar la mezcla sea friable.</p>	Suelo. Agua. Fibra natural.	1 jornal durante 5 días.	125
<b>MOLDEADO</b>		Suelo.	2 jornales durante 5 días.	250
<b>SECADO O ADOBADO</b>	<p>Se dejan adobar únicamente con energía solar, a temperatura ambiente durante 20 días, sobre su base plana, al día 21, se levantan y se secan de canto, formando un zigzag para un deshidratado completo.</p>	Energía solar.	2 jornales durante 5 días.	250
<b>ALMACENAJE</b>	<p>Se apilan en columnas de 500 adobes, y cada una a su vez de 50. Posteriormente se cubren con polietileno oscuro para deshidratarlos aún más, de tal manera que se evite el mojado posterior y la fragmentación.</p>	ND Energía solar, aire.	4 Jornales durante 5 días.	500
<b>TOTAL</b>				<b>1320</b>

Fuente: Elaboración propia.

Otra valoración más en este fundamento es que al contar con una vivienda digna, barata y sobre todo sostenible, cuyo proceso de construcción permite hacer un uso racional de los recursos naturales locales, es que representa una opción energéticamente viable. Esta alternativa no es sólo por el uso de ecotecnologías que pudieran incluirse, sino por las características de las paredes. En este sentido, el gasto de electricidad es menor debido a que bajo las condiciones locales climáticas donde las temperaturas alcanzan en verano hasta los 52 grados y en contraparte en el invierno valores de hasta -22 grados Celsius, es posible a partir del adobe contar con interiores que podrían reducir el gasto mensual hasta en un 30%.

#### *Fundamento ambiental*

Para este caso se posibilitó el desarrollo de construcciones de eficiencia ambiental desde el momento en el que

en ambas regiones se aprovecharon los recursos naturales mediante la aplicación de regulaciones definidas y establecidas por los mismos actores de la región, así como las leyes vigentes. Los recursos naturales se obtienen de la misma localidad, hasta donde por extensión municipal y ejidal les permita hacer uso del recurso, además de la extracción de tierra para la elaboración de adobes, se obtienen del ejido arena, rocas, y madera usados para la cimentación, las paredes, los techos y el detallado de las casas.

En las actividades, por su naturaleza; se relacionan de manera directa o indirecta con el recurso natural suelo como ecotecnología y su dependencia para poder desarrollar las actividades turísticas, productivas, y por ende detonar la actividad económica y en consecuencia el desarrollo local, tal como se muestra en la (Tabla 3), por cada región.

Tabla 3. Actividades e iconos turísticos así como las potencialidades de ambas regiones.

Región / Pueblo	Actividades /Iconos / Potencialidades.
<b>Río Sonora</b>	
<b>Baviácora</b>	Iglesias establecidas en las misiones jesuitas de 1634: Iglesia de Nuestra Señora de la Concepción. Fiestas Tradicionales patronales. Ruta local de ciclismo de montaña. Recorridos por el río y la Sierra de las Bellotas. Campismo y excursión en cabañas. Templos legendarios y radicados en tradiciones católicas: Cristo del retiro, traído desde España. Cultural local gastronómica. Relictos de comunidades indígenas Ópatas. Gastronomía basada en conservas fijadas con minerales locales. Uso permanente y elaboración de adobes de manera artesanal.
<b>Aconchi</b>	Piscinas de aguas termales y área de campamento y entretenimiento acuático. Distinción tradicional dedicada a la carpintería. Apreciación visual mediante recorridos. Campismo y excursión. Templos franciscanos y parroquiales: Cristo negro. Caravana del recuerdo. Cabaña de cuarzo. Yacimientos minerales dan origen al atractivo turístico "Las ruinas del Lavadero". Antiguo Molino harinero. Museo regional. Cerro de la cruz: Paisajismo. Capilla santa Marta y haciendas en ruinas. Cultural local gastronómica. Relictos de comunidades indígenas Ópatas. Uso permanente y elaboración de adobes de manera artesanal.

<p><b>Huepac y circundantes.</b></p>	<p>Campismo y excursión. Cultural local gastronómica. Distinción tradicional de trabajos rústicos en madera con especies arbóreas locales. Presencia de serranía para senderismo. Paseos campestres. Turismo cinegético. Templo de San Lorenzo de Huepac. Molino Harinero en ruinas. Mina Washington. Hotel rústico con vivos históricos, y construido con técnicas sostenibles, incluido adobes. Cabalgatas dirigidas a turismo internacional. Relictos de comunidades indígenas Ópatas. Fábrica de herraduras y anzuelos. Petrograbados Ópatas. Artesanías hechas con piedras de río. Uso permanente y elaboración de adobes de manera artesanal. Fábrica de ladrillos y mosaicos.</p>
<p><b>Región Moctezuma, Sonora/ Pueblo</b></p>	
<p><b>Moctezuma.</b></p>	<p>Orografía local apta para realizar rappel. Granja ecoturística "Las Bachatas". Petrograbados prehispánicos sobre el paleo cauce del Río Moctezuma. Distinción tradicional dedicada a la talabartería o trabajo en piel de vacuno. Campismo y excursión científica. Ranchos turísticos y cinegéticos. Localidad de Térapa con campismo de rivera. Museo tradicional doméstico de piezas óseas de animales prehistóricos. Relictos de comunidades indígenas Ópatas. Uso permanente y elaboración de adobes de manera artesanal. Iglesia construida por indígenas Ópatas durante la presencia de las misiones en 1626. Meseta de Malpaís y material pétreo y edáfico de origen ígneo. Pie de Sierra "La Madera" y adyacente el valle intermontano de Moctezuma,</p>

## CONCLUSIONES

En ambas regiones, se identificó que los constructores de edificaciones sostenibles obedecen a las condiciones climáticas de la época para mantenerse laborando, lo cual no ocurre con constructores de edificaciones no sostenibles, pues se mantienen fijos en su trabajo, pero existe la tendencia de duplicar sus actividades ya que por obligación personal deben atender de igual manera durante el verano actividades en la zona dedicada a la ganadería.

En las dos regiones, dadas sus características de aridez es típica la precipitación pluvial en periodos cortos durante la época de verano y aunque se localicen de manera adyacente al río, la escases del recurso hídrico es una limitante para la elaboración de adobes. Por lo que la disponibilidad del agua está determinada por las precipitaciones pluviales y por su disponibilidad en la red de distribución urbana.

Para la región río Sonora destacaron edificaciones en las cuales fue identificable una óptica productiva con tradición local para desarrollar actividades secundarias

derivadas de la agricultura, en tal caso se identificaron molinos procesadores de granos de trigo, así como otras viviendas de eficiencia ambiental relacionadas con la ganadería, el ecoturismo, sobre todo en la construcción de cabañas de alojamiento tipo campismo.

También destaca por el uso de rocas para su construcción las que fueron también consideradas en el estudio porque en las viviendas de eficiencia ambiental no se descarta el lujo que ofrecen a las viviendas de adobe. Se identifica también la presencia de madera de leguminosas arbóreas aptas para la decoración y acabado de pisos para este tipo de edificaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alizadeh, M., Nikoo, M. & Rakhshandehroo, G. (2017). *Hydro-environmental management of groundwater resources: A fuzzybased multi-objective compromise approach*. Journal of hidrology, 551, 540-554. Recuperado de <http://adsabs.harvard.edu/abs/2017JHyd..551..540A>

- Bermejo, R. (2014). *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*. Bilbao: HEGOA.
- Blacutt, M. (2013). *El desarrollo local complementario*. Andalucía: Fundación Universitaria Andaluza.
- Bloesch, J., et al. (2015). *Sustainable Development Integrated in the Concept of Resilience. Problems of sustainable development*, 10(1), pp. 7-14. Recuperado de <http://www.ekorozwoj.pol.lublin.pl/no19/c.pdf>
- Bogdan, A., et al. (2014). *New holistic approach of bioeconomics and ecoeconomics theories, practical bridging from the green economy to blue economy, trough new integrated and innovative paradigm about "bio-eco-geo-economy*. *Procedia Economics and Finance*, 8, 83-90. Recuperado de <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-744da86f-c74f-3f0e-be7a-1db0e188c5a5>
- Boisier, S. (2007). *América Latina en un medio siglo (1950/2000): el desarrollo, ¿dónde estuvo?* Observatorio iberoamericano del Desarrollo local y la economía social, 1(1). Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/oidles/01/Boisier-01.pdf>
- Casellas, A. (2014). *Desarrollo local y territorio. Del crecimiento indiscriminado a la viabilidad social y económica. Elementos de innovación y estrategia*. Barcelona: Diputación de Barcelona.
- Castillo, M., Madriz, D., Márquez, M., & Niño, L. (2007). *Detección de las potencialidades municipales. Una vía para generar desarrollo local*. *Revista Provincia*, 18, 115-135. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/237036295\\_Deteccion\\_de\\_las\\_potencialidades\\_municipales\\_Una\\_via\\_para\\_generar\\_desarrollo\\_local?ev=prf\\_high](https://www.researchgate.net/publication/237036295_Deteccion_de_las_potencialidades_municipales_Una_via_para_generar_desarrollo_local?ev=prf_high)
- Davidson, D., Andrews, J., & Pauly, D. (2014). *The effort factor: Evaluating the increasing marginal impact of resource extraction over time*. *Global Environmental Change*, 25, 63–68. Recuperado de [https://mahb.stanford.edu/wp-content/uploads/2014/05/Davidson\\_TheEffectFactor\\_GlobalEnvironmentalChange\\_2014.pdf](https://mahb.stanford.edu/wp-content/uploads/2014/05/Davidson_TheEffectFactor_GlobalEnvironmentalChange_2014.pdf)
- Delgado, M., et al. (2015). *Local perceptions on social-ecological dynamics in Latin America in three community-based natural resource management systems*. *Ecology and Society*, 20(4). Recuperado de <https://www.ecologyandsociety.org/vol20/iss4/art24/>
- Duru, M., Therond, O., & Fares, M. (2015). *Designing agroecological transitions: A review*. *Agron. Sustain. Dev*, 35, 1237–1257. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s13593-015-0318-x>
- Fisher, et al. (2014). *Understanding the relationships between ecosystem services and poverty alleviation: A conceptual framework*. *Ecosystem Services*, 7, 34–35. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212041613000764>
- Manar, A., & Payman, A. (2016). *Improving Sustainable Building Materials by Adding Wastes and Low Cost Reinforcements*. *International Journal of Engineering Technology, Management and Applied Sciences*, 4(9), 181–191. Recuperado de [https://www.academia.edu/32819628/Improving\\_Sustainable\\_Building\\_Materials\\_by\\_Adding\\_Wastes\\_and\\_Low\\_Cost\\_Reinforcements](https://www.academia.edu/32819628/Improving_Sustainable_Building_Materials_by_Adding_Wastes_and_Low_Cost_Reinforcements)
- Mojica, H. (2017). *Modelo y procedimiento para la gestión estratégica integrada de los recursos naturales en territorios áridos con orientación agroproductiva*. Director: Carlos Martínez. (Tesis doctoral). Santa Clara: Universidad Central "Marta Abreu de Las Villas".

# 04

Presentation date: February, 2019

Date of acceptance: May, 2019

Publication date: July, 2019

## STUDY

OF FACTORS AFFECTING SOCIAL TRUST IN BILESEVAR CITY

### ESTUDIO DE FACTORES QUE AFECTAN LA CONFIANZA SOCIAL EN LA CIUDAD DE BILESEVAR

Morteza Farajian<sup>1</sup>

E-mail: [farajian58@gmail.com](mailto:farajian58@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9215-1521>

Farshid Hadi<sup>1</sup>

E-mail: [hadi\\_236@yahoo.com](mailto:hadi_236@yahoo.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9772-5988>

<sup>1</sup>Islamic Azad University. Bilesava. Iran.

#### Suggested citation (APA, sixth edit)

Farajian, M., & Hadi, F. (2019). Study of Factors Affecting Social Trust in Bilesevar city. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 29-34. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### ABSTRACT

The present study was conducted to investigate the factors affecting social trust in Bilesevar city. To investigate the research topic, a correlation type survey method has been used. The data collection tool is a written interview and SPSS software was used to analyze the data. The descriptive results of the research show that Respondents with high ethnicity, downward economic base, Low socialism, Moderate social commitment. The feeling of security is medium to upward and also people have low interpersonal trust, Moderate intermediate trust, and High common trust in this city. Analyzing the hypotheses shows that there is a significant relationship between the level of generalism and interpersonal and institutional trust. The sense of social security affects interpersonal and institutional trust, but the amount of social commitment only affects the general trust and variables of the socio-economic base and the level of ethnicity do not affect any type of social trust. Therefore, of the five hypotheses, three hypotheses are confirmed and two hypotheses are rejected. This research provides a platform for further research to identify other factors affecting social trust.

**Keywords:** The trust, community, Bilesevar city.

#### RESUMEN

El presente estudio se realizó para investigar los factores que afectan la confianza social en la ciudad de Bilesevar. Para investigar el tema de investigación, se ha utilizado un método de encuesta de tipo de correlación. La herramienta de recolección de datos es una entrevista escrita y se usó el software SPSS para analizar los datos. Los resultados descriptivos de la investigación muestran que los encuestados con alto origen étnico, socialismo bajo, socialismo bajo, compromiso social moderado, la sensación de seguridad es de mediana a alta y también las personas tienen poca confianza interpersonal, confianza intermedia moderada, confianza común alta en esta ciudad. El análisis de las hipótesis muestra que existe una relación significativa entre el nivel de generalismo y la confianza interpersonal e institucional. El sentido de seguridad social afecta la confianza interpersonal e institucional. Pero la cantidad de compromiso social solo afecta la confianza general y las variables de la base socioeconómica y el nivel de etnicidad no afectan a ningún tipo de confianza social. Por lo tanto, de las cinco hipótesis, se confirman tres hipótesis y se rechazan dos hipótesis. Esta investigación proporciona una plataforma para futuras investigaciones para identificar otros factores que afectan la confianza social.

**Palabras clave:** Confianza, comunidad, ciudad Bilesevar.

## INTRODUCTION

The present study aims to study the factors affecting social trust in Bilesevar border area. Social trust is one of the most important and new debates in sociology that Due to its importance in the sustainability of social relations, the majority of scholars and social scientists are interested. The tendency to examine social trust as a fundamental issue is increasingly gradually increasing, and especially in most universities around the world, in fields such as sociology, politics, economics, psychology, history, philosophy, organizational management, and human studies. The process is visible. It is said that social trust also affects even economic growth, increased economic prosperity, generic benefits, social solidarity and cooperation, harmony, life satisfaction, stability of democracy and development, and even health and life expectancy (Newton, 2002). Social trust is "Good luck, the other people and institutions of the society, with the expectation that they will act in such a way that negative results will be minimized and achievement of goals."

The present research, with a social approach, has focused on trust in three types of interpersonal, general and institutional. Social trust is a dependent variable in relation to many social factors, and as yet a ride as a city has retained some of its traditional indicators. Variables such as tribalism, religiosity, socioeconomic status, socialism, social commitment, etc. can affect the level of social trust of individuals in this city. Also, measuring the amount of social trust can provide an indicator of how the community is in the city. So the basic questions that can be raised in this regard is how much social trust is in the city of bilesevar? What social factors can have the greatest impact on the level of social trust of individuals? Finally, the fundamental question of the research is that:

What factors affect the social trust of people in Bilesevar city?

Trust is the translation of the English word "Trust", which in Latin is equivalent to the Greek word "Faith". The Greek root of the term Trust is the verb "Pistis", which is equivalent to the word "Faith" (Onomono, 1991). In Farsi, as defined in the given culture, trust is synonymous with relying on, giving away someone to work, trusting, trusting, believing and believing (Moin, 1996). Amid culture also has similar synonyms for trust. Like relying on, letting someone work, singing, with the difference that he has given "synonyms" for "assurance", so that assurance is synonymous with relaxation, comfort and collective memory (Amid, 1995). Trust "*a strong belief in the credibility, honesty and ability of a person is a reliable expectation and reliance on claims to make an untested opinion*" (Lyon,

2002, p. 664). Trust is "*expecting a good social behavior, honestly cooperating with other members of the community based on common norms*" (Fukuyama, 1995, p. 45). Trust is to provide confidence to others, despite the possibility of their opportunism (uncertainty and perplexity) (Misztal, 1997). Trust is a kind of bet about the actions that others are doing in the future (Sztompka, 1999). German sociologist Georges Simmel believes trust as a kind of belief in people. Anthony Giddens, while agreeing to the definition of Simmel, begins to derive his confidence from the definition that trust is defined as the assurance or reliance on the nature or personal property, the thing or the truth (Kafi, 2001). In his opinion, the concept of trust and reliance in the above definition and the clarity with which the message described by Simmel is in bondage. Concerning Loehman's trust, he argues that trust entails a situation in which there is a risk, the danger of which is only dependent on the loss of the results and income from participation and socialization, otherwise engaging in situations where the risk is inevitable (Luhman, 2000). The kind of trust that Erik Eriksson has put in the psychological approach to trust. Erickson's vision of the fundamental trust is the attitude of the individual towards himself and the world around him. An attitude that affects our actions and our behavior and strengthens it. It is felt that people and affairs of the world are trustworthy and have stability and continuity (Giddens, 1999). Ericsson argues that this type of trust is the product of neonatal processes, so that if others meet the basic material and emotional needs of the infant, the child's sense of trust will increase, but failure to meet this requirement will lead to some kind of attitude Trust in the world, especially in personal relationships.

## Theoretical Foundations

In the study of sociological literature, the concept of trust is based on three comprehensive approaches. First, trust is a personal characteristic of individuals, the second is that trust is a factor in social communication, and ultimately, trust as a social system feature with an emphasis on behavior Based on interactions and biases at the individual level, is conceptualized (Misztal, 1997). Indeed, the first emphasis is on individual feelings and values and examines trust as an individual and personality. According to this view, trust is a personal and personality trait. In this view, which is associated with a social psychological approach, trust is a conceptual integration that is closely associated with concepts such as loyalty, apathy, honesty, and friendship. This approach has raised a personality paradigm about trust and does not pay much attention to its social context (Erikson, 1950; Allport, 1961; Resenberg, 1956).

A. Trust is a tendency based on learning that is formed at the beginning of a child's life and even affecting

the lives of people in the future. This trend is gradually evolving and influenced by the experiences of childhood forever. This view has recently been reviewed by Eric Pozzlin. He argues that we learn our first trust in life with our parents, and not in the later stages of life, and in mutual confidence, the trust is shaped by the influence of the initial learning of individuals in relation to their parents (Uslaner 2000).

- B. The second view is that trust is a tendency for socialization that is not influenced by the personality of individuals and their initial experiences, but also influenced by the reflection of other actions in face-to-face interactions, and the product of life experiences of adolescents, not just their childhood (Newton, 1999; Wittley, 1999). According to Putnam, distrust is an emotional tendency that is reflected by the reflection of the victims of crime, violence and poverty. This view is akin to Patterson's view, according to his analysis, there is a relatively strong relationship between the class and race of individuals and their degree of trust. In his view, the anxiety and insecurity affected by this separation are the strongest stimulant of distrust (Putnam, 2000). In the second approach, greater trust is regarded as a social feature, and therefore in the institutional body of the society, it becomes more socially relevant. Trust, in this view, is considered as a social issue used to achieve organizational goals.
- C. The third approach, with an emphasis on social characteristics, is placed on the opposite of the psychological and individualist approach. According to this view, trust, considered more than being dependent on the characteristics of individuals, is considered to be a collective value that is considered to be by the Membership interactions are monitored in the community. Mutual trust is rooted in emotional attachment, which is itself achieved through social relationships with others and membership in communities. The social relation, on the one hand, produces emotional dependence, and, on the other hand, the dependence created by this relationship is maintained (Kafi, 20013). According to this view, trust is conceived as a sociological concept with the aim of analyzing it at system levels and interpersonal relationships. Therefore, trust, as a social mechanism, manages social interactions by their motivations, emotions and beliefs. (Misztal, 1997, Coleman (1988), published a book on the foundations of social theory, a special place among social trust theorists. Coleman's approach to trust is a hybrid approach, which means that he also considers trust in the level of reason as the quality of a relationship, based on the theory of wise choice of action and on the macro level that speaks of complex systems of trust. If society is asked when and when social capital arises, then social capital can arise when relationships between individuals are transformed in a way that facilitates action. It is useful to remind social capital that as a

form of capital, it is depreciated over time. In general, if social relationships are not maintained, they gradually disappear, and expectations and commitments will weaken and disappear over time. Ztompka defines trust as a kind of bet that is based on the actions of others in the future (Sztompka, 1999). Putnam (1995), published a research paper on civil society in regions of Italy and the "Individual Bowling" (1995), published by two books entitled "Application of Democracy" and "Italian Civil Traditions" (1993). The product of research on the decline of civil society in the United States has become a well-known figure in social capital issues. Putnam's topic on social trust has also taken place within the framework of social capital. Putnam, in the definition of social capital, writes: "**Social capital refers to the relationships between social networking individuals with exchange norms and the trustworthiness between them**" (Putnam, 2000, p. 19). So, we can say that Putnam's look at functional capital is social. This look is the result of his observations in the course of the research that was mentioned at the beginning of the discussion. "**In these two books, he links the idea of social capital to concepts such as civic participation, voluntary organizations for political participation and effective management**" (Norris, 2002, p. 2). Social trust for Giddens is a matter of modern society, the transformation from traditional society to modern society places a different social atmosphere on the part of modern humans. This space has one of the features that Giddens uses based on their place of trust in modern society. Describes the. This description is articulated in two books on "The Consequences of Modernity" and "Modernity and Individuality" It is evident that Giddens pursues the importance of trust in the process of transformation of societies from traditional to modern, and for trusting a decisive role in Defines the plots of modern life (Giddens, 1997). Giddens relied on this, that is to say, the trust of abstract systems as a hallmark of modern society, and of the effective factors of the continuity of modernity. In future modernity, the future is always open, not only in the ordinary course of affairs, but also in the context of the rethinking of knowledge which Relationship with those social functions is organized. This anti-realistic and future-oriented character of modernity is shaped more by trusting in abstract systems, systems that work with the trustworthiness of established professional skills. The point to be noted here is the intensity of human society's dependence on specialized institutions, as such trust in modern society is inevitable.

#### Hypotheses or research questions:

- There is a relationship between the level of Generalism and the degree of social trust.

- There is a relationship between the degree of social security of people and their social trust.
- The level of social commitment affects the level of social trust in individuals, so the higher the level of social commitment, the higher the level of social trust.
- The level of socioeconomic status of individuals affects their social trust so that the higher the socio-economic base is, the higher the level of social trust among individuals.
- There is a relationship between the degree of people's ethnicity and their social trust.

**DEVELOPMENT**

In this research we use survey method. The research design of this cross-sectional survey has been selected. In this type of research, information is collected at a given time point in order to describe and measure the correlations or relationships of the variables of the community in which the sample is selected. The data collection method is a questionnaire. The population of this study is people over 15 years old in Bilesevar. In this research, multi-stage cluster sampling will be used. In this research, the sample size determination, assuming that the sample distribution is normal, the sample calculated according to the formula of 350 people is chosen randomly among citizens. Different statistical tests such as t, Pearson correlation coefficient and gamma are used. Finally, multivariate analysis methods such as path analysis and regression analysis will be used to analyze the relationship between the variables together.

**Research findings**

Description of Independent Variables of the Study (Table 1).

Table 1. Independent Variables of the Study.

	Low	medium	High
Socio-economic status	28%	45/1%	26/9%

**Test hypotheses**

Table 3. Correlation test results between independent variables and types of social trust.

Independent variables	Generalism	Feeling of security	Social commitment	Socio-economic base	ethnicity
Types of Trust					
Interpersonal trust	Kendall's tau-b=0/433 Gamma=0/664 Sig=0/000	Kendall's tau-b=0/706 Gamma=0/928 Sig=0/000	Kendall's tau-b=-0/026 Gamma=-0/042 Sig=0/555	Kendall's tau-b=-0/022 Gamma=-0/035 Sig=0/638	Kendall's tau-b=-0/062 Gamma=-0/103 Sig=0/202

Generalism	46/6	45/1		8/3
Social commitment	29/4	52/9		17/7
Feeling of security	18/9	51/7		29/4
ethnicity	6/9	58/9		34/3
<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>100%</b>		<b>100%</b>

According to the results of Table 1, the distribution of respondents shows that 45.1% of the respondents, who are close to half of respondents, are in the medium-socio-economic status, while generalism also has the same statistic (45.1%), social commitment (9.9% 52), feeling of security (51.7%) and ethnicity (58.9%) are moderate. In the meantime, the tendency of variables of sense of security and ethnicity is higher than average, but the rest of the independent variables of research are roughly focused on the average level.

**Describe the dependent variables of the research**

Table 2. Frequency distribution of dependent variables of research.

	Low	medium	High
Interpersonal trust	33/1	44/0	22/9
General trust	7/4	38/0	54/6
Institutional trust	4/6	56/0	39/4
Total	350	100%	100%

Table 2 shows that 0.44% of respondents have intermediate interpersonal trust, 54.6% of people with high social trust and 56% of those with moderate institutional trust. Therefore, respondents have average interpersonal trust, high societal trust, and intermediate-level institutional trust.



General trust	Kendall's tau-b=0/044 Gamma=0/080 Sig=0/327	Kendall's tau-b=-0/060 Gamma=-0/101 Sig=0/236	Kendall's tau-b=0/130 Gamma=0/227 Sig=0/007	Kendall's tau-b=-0/064 Gamma=-0/108 Sig=0/171	Kendall's tau-b=0/050 Gamma=0/080 Sig=0/329
Institutional trust	Kendall's tau-b=0/261 Gamma=0/450 Sig=0/000	Kendall's tau-b=0/157 Gamma=0/271 Sig=0/00	Kendall's tau-b=0/000 Gamma=-0/001 Sig=0/993	Kendall's tau-b=0/007 Gamma=-0/012 Sig=0/880	Kendall's tau-b=-0/26 Gamma=-0/048 Sig=0/605

## CONCLUSIONS

Table 3 shows the relationship between independent variables and types of social trust. In the first hypothesis test, there is a significant relationship between generosity and social trust. As it is seen, there is a meaningful relationship between the level of generalism and interpersonal trust (sig = .000). Gamma coefficients and Tau B-Kendal (Kendall's tau-b, 664/03) are at a moderate and positive level, meaning that increasing the level of generalism increases the level of interpersonal trust. There was no significant relationship between generalism and general trust. As can be seen, there is a significant difference (sig = .327) and gamma coefficients and tau-b-kendal coefficients (Kendall's tau-b, 080 / 0-44) 0 indicates that Gamma = is in the positive and very weak direction. There is a significant relationship between generalism and institutional trust (sig = 0,000), and Gamma coefficients and Tweek B of Kendall (Kendall's 261/0 tau-b, 450/0 (Gamma = average relation in a very positive direction), therefore, the higher the level of socialism, the higher the confidence of the various institutions of society, therefore, among the three types of social trust the amount of generalism only With General trust does not have a meaningful relationship and there are two other types of trust that means interpersonal trust and institutional trust.

In the test of the second hypothesis: Table 3 shows the relationship between the degree of sense of social security and the types of social trust. As you can see, there is a meaningful relationship between the level of sense of security and interpersonal trust, and the correlation coefficient shows a very strong relationship between them. A significant test (sig = 0.000) and gamma coefficients and Kendall baccalaureate (Kendall's tau-b, 0.928 (Gamma = 0.706) indicate that the correlation is positive and at a high level. Also, there is a significant relationship between the sense of social security and institutional trust (sig = 0.002). Gamma coefficients and Kaveh bay Kendall (Kendall's tau-b, 0.271 (Gamma = 0.77) show that correlation intensity It is moderate and in a positive direction. Therefore, it can be stated that the higher the sense of social security increases, both institutional trust and interpersonal trust increase, but there

is no meaningful relationship between the sense of social security and general trust. (Sig = 236/0). Therefore, from the three types of social trust raised, social security sensation has two significant effects. Therefore, the sense of social security can increase the amount of people's trust D in the community to increase significantly.

The third hypothesis: (Table 3) shows the relationship between the amount of social commitment and the types of social trust. As it is seen in the table, the level of social commitment of the three types of social trust only affects the general trust. Significant levels (007/0 sig =). Gamma coefficients and Kendall's tau-b (Kendall's tau-b = 0.130, Gamma = 0.26) indicate that the correlation is positive, meaning that as social commitment increases, the level of people's trust goes higher than the general trust The level of social commitment of respondents does not affect interpersonal and institutional trust and shows a very weak correlation in a negative direction.

The fourth hypothesis: Table 3 shows that the socioeconomic status of people of no one influences the types of social trust. The significant level (617/0 Sig =) is interpersonal trust and (171/0) sig =) General trust and (sg = 0.880) institutional trust indicates that there is no relationship between the socioeconomic status of individuals with their social trust, so the hypothesis of the relationship between socioeconomic status and the degree of social trust Does not endorse.

Fifth hypothesis: Table 3 shows that the level of ethnicity does not affect any type of social trust. Meaningful levels (sig = 202/0) Interpersonal trust and (329/0 sig =) General trust and (605/0 sig =) Institutional trust indicates that there is no relationship between the amount of people's ethnicity with the amount of social trust They do not exist, so the hypothesis of the existence of the relationship between the degree of folk of individuals with the level of social trust is not approved.

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Amid, H. (1995). Farsi Farsi Amid. Tehran: Amir Kabir Publications.

- Fukuyama, F. (1995). *The Social Virtues and the Creation of Prosperity* by New York: Free Press.
- Giddens, A. (1997). *Sociology*. Cambridge: Polity Press
- Giddens, A. (1999). *Modernity and self-identity: Self and society in the late modern age*. Stanford: Stanford University Press.
- Kafi, A. M. (2001). Social trust and its effective factors. *Quarterly Journal of Research*, 18.
- Lyon, F. (2000). Trust, Network and Norm's: The Creation of Social Capital in Agricultural Economies in Ghana "World Development, 28(4), 663- 689. Retrieved from <https://ideas.repec.org/a/eee/wdevel/v28y2000i4p663-681.html>
- Misztal, B. (1997). *Trust in modern societies*. Oxford: Blackwell.
- Moin, M. (1996). *Farhang Farsi*. Tehran: Amir Kabir Publications.
- Newton, K. (2002). Social Trust and political Disaffection social capital and Democracy. EURSCO conference on social capital. Exeter.
- Norris, P. (2002). *Social Capital and ICT's: Widing and Reinforcing Social Networks?" International Forum on Social Capital for Economic Revival*. Japan: Held by Economic and Social Research Institute.
- Onamono, M. (1991). Forthcoming, Translated by Bahadolin Khoramshahi. Tehran: Alborz Publications.
- Putnam, R. (2000). *Bowling Alone: The collapse and Revival of American community*. New York: Simon and Schuster.
- Sztompka, P. (1999). *Trust: A sociological theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Uslaner, E. M. (2000). Producing and consuming Trust. *Political science Quarterly*, 115(4). Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2657610>
- Whiteley, P. F. (1999). The origins of social capital, in Jan van Deth, Marco Maraffi, Ken Newto and Paul Whiteley (eds) *social capital and European democracy*. London: Routledge.

# 05

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## MOMENTOS

DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN PARA LA FORMACIÓN DE LOS  
CONCEPTOS DE LA GEOMETRÍA PLANA

### STAGES OF THE INVESTIGATION PROCESS FOR THE FORMATION OF THE CONCEPTS OF PLANE GEOMETRY

Yamile Riascos González<sup>1</sup>

E-mail: [yamirigo@hotmail.com](mailto:yamirigo@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0588-9406>

Domingo Curbeira Hernández<sup>2</sup>

E-mail: [dcurbeira@ucf.edu.cu](mailto:dcurbeira@ucf.edu.cu)

<sup>1</sup> Institución Educativa El Palmar. Valle del Cauca. Colombia.

<sup>2</sup> Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Riascos González, Y., & Curbeira Hernández, D. (2019). Momentos del proceso de investigación para la formación de los conceptos de la geometría plana. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 35-42. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Las matemáticas son un instrumento esencial que contribuye a la formación integral de los sujetos al proporcionar estructura y coherencia de pensamiento que permite observar los significados, dando sentido a la realidad y concediendo objetividad a la información que se posee, por ende, la educación matemática es la que se encarga de la formación básica de los sujetos. Mediante la educación matemática se pertrecha a los sujetos de conceptos y procedimientos matemáticos lo que implica la organización de los procesos que nutren la actividad intelectual. En el presente artículo se muestran los momentos para la formación de los conceptos de la Geometría Plana en Básica Secundaria, que contiene acciones y etapas para dicha formación con un enfoque dinámico, se explica el diagnóstico realizado a la muestra objeto de estudio, así como los fundamentos teóricos que fundamentan la formación de estos conceptos.

**Palabras clave:** Formación de conceptos, Geometría Plana, enfoque dinámico, acciones, etapas.

#### ABSTRACT

Mathematics is an essential instrument that contributes to the integral formation of subjects by providing structure and coherence of thought that accounts for meanings, giving meaning to reality and granting objectivity to the information that is possessed, therefore, mathematics education is which is responsible for the basic training of subjects. Through mathematical education, the subjects of mathematical concepts and procedures are equipped with what implies the organization of the processes that nourish the intellectual activity. The present article shows the moments for the formation of the concepts of the Plane Geometry in Secondary Basic, that contains actions and stages for this formation with a dynamic approach, explains the diagnosis made to the sample object of study, as well as the theoretical foundations that base the formation of these concepts.

**Keywords:** Concept formation, Plane Geometry, dynamic approach, actions, stages.

## INTRODUCCIÓN

En opinión de autores como De Armas (2003); Izquierdo & Corona (2012); y Curbeira (2013), la planeación, desarrollo y evaluación de una estrategia didáctica constituye un proceso investigativo en el cual deben tenerse en cuenta diferentes aspectos, que los autores de este trabajo llaman momentos posteriormente, que son:

I: Introducción. Fundamentación. Se establece el contexto y ubicación de la problemática a resolver. Ideas y puntos de partida que fundamentan la estrategia.

II: Diagnóstico. Se indica el estado real del objeto y evidencia el problema en torno al cual gira y se desarrolla la estrategia.

III: Planteamiento del objetivo general. Se precisa cuál es el propósito de la tarea que se acometerá.

IV: Planeación. Se definen metas u objetivos a corto y mediano plazo que permiten la transformación del objeto desde su estado real hasta el estado deseado. Planificación por etapas de las acciones, recursos, medios y métodos que corresponden a estos objetivos.

V: Instrumentación. Se explica cómo se aplicará, bajo qué condiciones, durante qué tiempo, responsables, participantes.

VI: Evaluación. Se definen los logros que se han ido logrando, valoración de la aproximación lograda del estado deseado.

A partir de lo expuesto los autores de este trabajo resumen los seis aspectos en cuatro que se describen a continuación:

En el Momento I se realiza el diagnóstico (situación de partida) del estado actual de la situación que presentan los estudiantes de octavo grado de Básica Secundaria de la Institución Educativa “*El Palmar*” para realizar la formación de los principales conceptos de la Geometría Plana, es decir, lo que conocen desde el punto de vista intuitivo sobre este aspecto y las dificultades reales que presentan en relación con esta problemática. A partir de este aspecto se pudo determinar el objetivo general de la estrategia didáctica, así como los requerimientos para la dirección del proceso de formación de los conceptos fundamentales de la Geometría Plana en dicho grado.

En el Momento II, una vez determinados los fundamentos teóricos sobre los que se sustenta la estrategia didáctica, se determinan las acciones y las operaciones del procedimiento para la formación de los conceptos de la Geometría Plana, las que fueron elaboradas mediante

el principio heurístico de analogía, teniendo en cuenta el programa heurístico general de trabajo en el problema, propuesto por Polya (1985) en su obra “*How to solve it*” (Cómo resolverlo), en 1945 y que han sido retomadas por Ballester, et al. (1992). Se determinan, además las etapas para la formación de los conceptos de la Geometría Plana.

Al concluir este momento se está en condiciones de diseñar la estrategia didáctica para la formación de conceptos de la Geometría Plana en estudiantes de Básica Secundaria, todo con un enfoque dinámico.

En el Momento III se procede a la evaluación de los aspectos fundamentales de la estrategia didáctica (estructura general de la estrategia didáctica y la propuesta de acciones y operaciones de carácter lógico para la formación de los conceptos de la Geometría Plana) por el método de criterio de expertos.

En el Momento IV se implementa la estrategia didáctica propuesta para la formación de los conceptos de la Geometría Plana y se ilustra mediante una situación particular su implementación en el contexto escolar.

En el apartado siguiente se señalan los elementos principales, relacionados con el diagnóstico y los resultados del estado de preparación de los estudiantes para el proceso de formación de los conceptos de la Geometría Plana en Básica Secundaria en la institución educativa antes señalada.

## DESARROLLO

En este episodio se presenta el diagnóstico del estado actual del proceso de formación inicial para la formación de conceptos de la Geometría Plana, con un enfoque dinámico, que poseen los estudiantes de octavo grado del primer periodo de matemáticas de la Institución Educativa “*El Palmar*” del Valle del Cauca, Colombia.

Mediante este se determinan los logros y las principales dificultades que presentan los estudiantes, en particular, si pueden reconocer representantes de un concepto concreto, determinar características esenciales comunes y/o no comunes entre objetos mostrados, si logran recordar conocimientos concretos relacionados con un problema a ellos propuesto.

Como parte de la terminación del año escolar (2016) se aplica una prueba escrita a un total de veinticinco (25) estudiantes de grado séptimo, constatándose que, del total de los estudiantes evaluados, solo el 40% de ellos logró identificar que los objetos mostrados eran representantes del concepto en cuestión y el 25% logró contestar correctamente la pregunta.

La problemática presentada a los estudiantes consistió en presentar diferentes figuras planas para que ellos determinaran cuáles de ellas representaban un triángulo, un cuadrado, un rectángulo y un rombo, además se presentaron proposiciones matemáticas para que los estudiantes determinaran su valor de verdad verdadero o falso, relacionadas con los principales conceptos a formar.

Para la solución de la tarea se necesita reactivar qué conocimientos y conceptos geométricos precedentes están relacionados con cada una de las problemáticas, qué acciones y operaciones deben establecerse para realizar la fundamentación de las proposiciones; valorar si es posible reducir el problema propuesto a otro resuelto con anterioridad.

Al iniciarse el año escolar (2016) en el área de matemáticas se aplica una prueba pedagógica escrita a un total de veintiocho (28) estudiantes de la Institución Educativa referida anteriormente, constatándose que, del total de los estudiantes evaluados, solo el 28% de ellos logró reconocer el concepto cuadrilátero convexo, identificar al representante de la clase del concepto de que se trata y comprender el concepto paralelogramo; uno de cada diez estudiantes pudo contestar correctamente la pregunta.

Esta prueba pedagógica tenía como propósito determinar si los estudiantes eran capaces de identificar, a partir de los medios necesarios, si los objetos matemáticos dados eran representantes o no de un concepto estudiado anteriormente, si pueden determinar las características esenciales comunes de los objetos geométricos presentados para clasificarlo.

Después de aplicar cada una de las pruebas pedagógicas, en momentos distintos, los autores de este trabajo pudieron constatar que, en sentido general, se manifestaron insuficiencias para:

- Reconocer los representantes y no representantes de un concepto tratado con anterioridad.
- Determinar, de manera total o parcial, los elementos del conocimiento que tiene relación con una problemática dada.
- Aplicar de forma correcta las definiciones de los conceptos geométricos necesarios para solucionar las problemáticas que se les presentan.
- Transformar la problemática planteada y reducir el problema a otro resuelto con anterioridad.

Estas dificultades le permitieron a la autora de este trabajo plantear el objetivo general de la estrategia didáctica que será ilustrado posteriormente, así como los fundamentos

que sustentan esta, aspecto este que será abordado en el siguiente apartado.

### *Fundamentos psicológicos, pedagógicos y epistemológicos que sustentan la propuesta de la estrategia didáctica*

La estrategia didáctica no tiene sentido por sí sola, ella constituye una herramienta que el profesor debe saber construir y manejar como parte de su habilidad, dependiendo del aprendizaje que se espera formar en los estudiantes. En opinión de Guzmán & Marín (2011), es un conjunto de actividades esenciales que se deben integrar en la ejecución de dicho proceso, son criterios y decisiones que organizan de forma global la acción didáctica en el aula; determinando el papel que juega el docente, los estudiantes, los recursos y materiales educativos, las actividades de aprendizaje, la utilización del tiempo y del espacio, los grupos de trabajo y los contenidos temáticos.

Así mismo, fundamenta el Servicio Nacional de Aprendizaje (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2010), que la estrategia didáctica proyecta, ordena, y orienta el quehacer pedagógico, para cumplir los objetivos institucionales en cuanto a formación. Entonces, la estrategia didáctica es una guía de acción que orienta en la obtención de los resultados que se pretenden con el proceso de aprendizaje, y da sentido y coordinación a todo lo que se hace para llegar al desarrollo de competencias en los estudiantes.

Los fundamentos que sustentan la estrategia didáctica lo constituyen los principios didácticos, las acciones, las operaciones y las etapas para el proceso de formación de los conceptos de la Geometría Plana en estudiantes de Básica Secundaria, tomándose como base los aportes de las ciencias psicológicas, pedagógicas y epistemológicas.

Desde el punto de vista psicológico la estrategia didáctica está fundamentada en la selección y determinación de las acciones y las operaciones obtenidas por analogía, con sus correspondientes consideraciones didácticas, para contribuir al proceso de formación de los conceptos de la Geometría Plana.

La estrategia didáctica tiene como base el enfoque socio histórico cultural desarrollado por Vigotsky (1979), el que permite comprender que la psiquis tiene un carácter activo en la regulación de la actuación y está determinada, histórica y socialmente en su origen y desarrollo. A través del enfoque socio histórico, el profesor puede influir y actuar sobre el estudiante, no solo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino también en la educación que este requiere para su desarrollo posterior. Así mismo,

el aprendizaje alcanza una estructura social donde el sujeto hace parte primordial en la construcción de sus propios conocimientos, habilidades y formas de interactuar en la sociedad.

Son asumidos los presupuestos de la teoría de la actividad de Leontiev (1981); y los de la teoría de la formación por etapas de las acciones formulada por Galperin (1987), el primero sostiene que todas las cualidades psíquicas del hombre se desarrollan mediante la relación del sujeto con la realidad histórica-social-cultural y el segundo que, el sujeto transita gradualmente, desde los niveles inferiores del conocimiento hacia los más elevados, desde una acción objetual, basada en objetos naturales o sus representaciones o incluso la construcción de estos objetos como es el caso de los conceptos del cálculo integral, hasta que las mismas se realizan de forma mental y donde se le otorga importancia al desarrollo del lenguaje.

Desde el punto de vista pedagógico, se tienen en cuenta los principios didácticos señalados por Machado (2005). Se destaca que en la bibliografía consultada se aprecian diferencias en las formas de nombrarlos y explicarlos, así como, en los enfoques para ser llevados a la práctica, tal como plantea Curbeira (2013), y cita a Labarrere & Valdivia (1988); González, et al. (2001); respectivamente. También se tienen en cuenta las consideraciones realizadas por Addine, et al. (2007); Izquierdo & Corona (2012), quienes refieren que los principios son postulados generales sobre la estructuración del contenido, la organización y los métodos del proceso de enseñanza-aprendizaje, que se derivan de las leyes y de los objetivos generales y que se constituyen en puntos de partida y fundamentos para la estructuración de los modos de actuación en el citado proceso.

Los principios didácticos presentan un conjunto de cualidades que tipifican su empleo en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje, independientemente del nivel de que se trate. La estrategia didáctica también se fundamenta en la estrecha relación entre los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje para contribuir al proceso de formación de los conceptos de la Geometría Plana en Básica Secundaria, considerándose como categoría rectora del proceso a los objetivos. En opinión de Álvarez de Zayas (1999), los objetivos son el componente de estado que posee el proceso docente-educativo como resultado de la configuración que adopta el mismo sobre la base de la relación proceso-contexto social y que se manifiesta en la precisión del estado deseado o aspirado que se debe alcanzar en el desarrollo de dicho proceso para resolver el problema. Los objetivos constituyen el componente que mejor refleja el carácter social del proceso pedagógico.

En el análisis de los objetivos, Labarrere & Valdivia (1988), señalan las funciones que realizan (orientadora, valorativa y determinación del contenido de enseñanza), los principios para su determinación (derivación gradual, proyección futura y unidad del aspecto lógico del contenido y su aplicación), así como la relación con los distintos niveles de asimilación (familiarización, reproducción, aplicación y creación).

El contenido es la categoría que expresa la cultura que adquiere el estudiante y se relaciona directamente con los objetivos de la enseñanza y con determinados métodos, relación que se manifiesta en el siguiente esquema (figura 1):

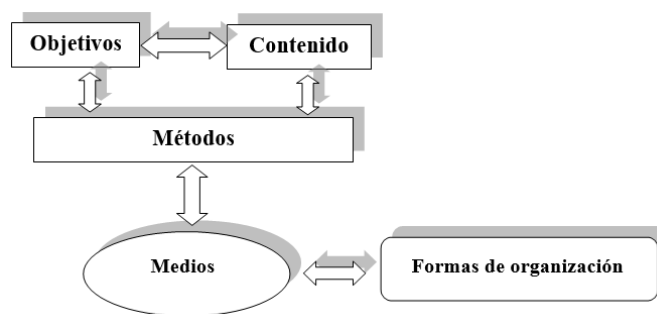


Figura 1. Relación: Objetivo-Contenido-Método-Medios.

La figura muestra la dependencia del contenido con los objetivos y determina el carácter rector de ellos en el diseño del proceso, así como del método en el desarrollo de su dinámica. De esta forma, en cada actividad docente se determinan los objetivos que se quieren lograr, a la vez que se fija con qué parte de los contenidos se va a trabajar y cuáles serán los medios que servirán de soporte al proceso, como es el caso del enfoque dinámico en este.

Ser docente implica pensarse y diseñar actividades estratégicamente planeadas que, no solo están enfocadas a la entrega de conocimientos, sino que debe centrar la atención en dos procesos importantes para la formación, la enseñanza y el aprendizaje; con la implementación y aplicación de estrategias didácticas que permitan emplear la información y el conocimiento con el fin de formar conceptos en el estudiante y no solamente la adquisición de nuevos conocimientos, sino formar al estudiante para ser un ente activo y productivo en la sociedad.

Los objetivos disponen el componente que mejor refleja el carácter social del proceso pedagógico, en el análisis de los objetivos, Labarrere & Valdivia (1988), señalan las funciones que realizan (orientadora, valorativa y determinación del contenido de enseñanza), los principios para su determinación (derivación gradual, proyección futura y unidad del aspecto lógico del contenido y su aplicación), así como la relación con los distintos niveles de

asimilación (familiarización, reproducción, aplicación y creación).

El proceso de enseñanza-aprendizaje es considerado un proceso bilateral que combina dialécticamente la actividad instructiva del profesor y la actividad de aprendizaje de los estudiantes. Por eso, cualquier método de enseñanza debe concretarse en un sistema de procedimientos del profesor dirigidos hacia el logro de un objetivo determinado que organizan la actividad cognoscitiva y el proceso de formación de los conceptos de la Geometría Plana en estudiantes de Básica Secundaria. En el caso que ocupa se emplean métodos que estimulan la actividad productiva de los estudiantes, es decir, el de búsqueda parcial o heurística donde las diferentes tareas y preguntas que se proponen (conversación heurística) se organizan de modo que sea el estudiante quien descubra la ley, regla, como se ilustrará posteriormente, todo realizado con un enfoque dinámico, como ha sido reiterado anteriormente.

En el aspecto epistemológico esta investigación se inscribe en el campo de la didáctica de las matemáticas, por esta razón, se considera necesario centrar una postura frente a éste como campo disciplinar y algunos aspectos relacionados con la Geometría, especialmente la Geometría Plana, esto con el fin de abordar la formación de conceptos de la Geometría con la mediación de la Geometría Dinámica utilizando como herramienta las TIC, las cuales los estudiantes manipulan e interactúan en procesos tan complejos como el aprendizaje de las matemáticas.

Brousseau (1986), define de manera sucinta, una concepción disciplinar de la didáctica de las matemáticas en una ciencia que se interesa por la producción y comunicación de los conocimientos matemáticos, en los que esta comunicación y esta producción tienen de específicos de los mismos. Es así que se puede afirmar que la didáctica de las matemáticas, estudia, de manera científica, los procesos relacionados con la comunicación, la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Se reconoce entonces que estos procesos de comunicación, aprendizaje y enseñanza constituyen un campo de conocimiento particular y por tanto objeto de investigación.

Se tiene en cuenta, además el modelo teórico denominado enfoque ontosemiótico de Godino, Font, Contreras & Wilhelmi (2005), donde se trabaja la teoría del significado de los objetos matemáticos y reconoce el papel fundamental de las situaciones-problemas y a las acciones de las personas e instituciones en la construcción del conocimiento matemático.

Por la importancia que tiene la formación de las acciones de carácter lógico para el tratamiento de los conceptos

de la Geometría Plana dedicamos un apartado a este aspecto.

### *Reflexiones didácticas sobre las acciones para la formación de conceptos de la Geometría Plana en Básica Secundaria.*

Dentro del campo de estudio de la didáctica de las matemáticas, se destaca investigaciones que retoman los problemas relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría y se han abordado varios enlaces posibles entre el aprendizaje de la Geometría y la mediación de instrumentos con un alto componente informático, como son los ambientes de Geometría Dinámica.

Mannana & Villani (1998), reflexionan que, la Geometría como una disciplina, perteneciente al vasto campo de las matemáticas, se ha desarrollado por más de 2300 años apoyada en un sólido proceso de formalización, donde cada vez son mayores los niveles de rigor, abstracción y generalidad, lo cual se ha perpetuado de manera profunda y constante en las aulas escolares, donde a lo largo de la historia y en distintos países, la Geometría ha ocupado un lugar privilegiado.

Estos autores destacan el papel de la Geometría en el contexto escolar, presenta distintos matices, argumentan que, en la actualidad, la Geometría incluye tanta diversidad de aspectos, que resulta inoficioso hacer una lista completa de ellos, pero rescatan aquellos que en su opinión son particularmente relevantes debido a sus implicaciones didácticas.

Para las reflexiones didácticas se tiene en cuenta los señalamientos mencionados por Addine, et al. (2007), en relación con los principios didácticos que son los sustentos de las reflexiones didácticas que se mostraran a continuación.

Las reflexiones didácticas para la formación de los conceptos de la Geometría Plana con un enfoque dinámico son:

- Realizar consideraciones necesarias.
- Considerar el grado de dificultad creciente de las tareas.
- Considerar las ideas intuitivas de los estudiantes.
- Realizar el ordenamiento sistemático.

A continuación, se realizan algunos comentarios sobre cada una de estas reflexiones para las acciones de la estrategia didáctica.

- Realizar consideraciones necesarias.

Esta reflexión supone la necesidad de crear condiciones de partida para la correcta ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje de los diferentes contenidos relacionados con la Geometría Plana, según lo estipulado en los estándares básicos de competencia. Se deben ofrecer orientaciones claras, precisas y bien detalladas. A partir del planteamiento de una situación problemática, estableciendo un diálogo en el cual se formulan preguntas de apoyo se van dando soluciones parciales para de esa forma solucionar la tarea planteada a los estudiantes, con el apoyo de los AGD.

- Considerar el grado de dificultad creciente de las tareas.

En el contexto de la didáctica se ha establecido como prioridad realizar un ordenamiento adecuado del grado de dificultad de las tareas que le son encomendadas a los estudiantes, de manera que siempre dichas tareas aumenten en grado creciente sus niveles de complejidad, es decir, tener en cuenta los diferentes niveles de asimilación del conocimiento. Esta visión didáctica no contradice la idea del desarrollo de una enseñanza basada en unidades generadoras de aprendizaje, como lo ha señalado Freire (1973). Esto no presupone que no se pueda ir de lo general a lo particular, depende de los propósitos del profesor y de la intencionalidad con que ha sido planteada la tarea.

- Tener en cuenta las ideas intuitivas de los estudiantes.

Esta reflexión parte de la idea de prestar atención a las diferentes ideas que intuitivamente tienen los estudiantes sobre aquellos aspectos que están relacionados con la tarea que se les propone, así como de los elementos del conocimiento que tiene implicación en la misma. Aunque no siempre se dispone de un conocimiento previo correctamente elaborado, es importante tener presente la experiencia, lo que garantiza la existencia de ideas, criterio, opiniones, es decir, el conocimiento para tener una aproximación a las explicaciones teóricas aceptadas científicamente.

- Realizar el ordenamiento sistemático.

La realización del ordenamiento sistemático supone que las acciones se ejecutan según un orden lógico. Esto exige que las diferentes actividades que se proponen a los

estudiantes se elaboren de forma sistemática y ordenada, lo cual implica un mayor efecto en los aprendizajes de los mismos, de manera que se tengan en cuenta las teorías cognitivas del aprendizaje, las que suponen que los sujetos elaboran conceptos mentales obedeciendo a ciertas estructuras de organización sistemáticas y ordenadas de situaciones externas.

En el siguiente tópico se presentan los diferentes momentos del proceso de investigación científica realizados durante la misma.

#### *Momentos del proceso de investigación de la estrategia didáctica para la formación de los conceptos de la Geometría Plana*

En lo adelante, mediante un esquema (figura 2), se presentan las relaciones que se establecen entre los aspectos que conformaron los diferentes momentos del proceso de investigación de la estrategia didáctica para la formación de los conceptos de la Geometría Plana en Básica Secundaria.

Para la concepción general de la misma se consideró una situación de partida que permitió plantear el objetivo general de la estrategia didáctica y los requerimientos para la dirección del proceso de formación de los conceptos antes citados.

Se dedica especial atención al momento en el cual se determinan las acciones y las operaciones de carácter lógico para la formación de los conceptos de la Geometría Plana y las diferentes etapas para la formación de estos conceptos. Posteriormente se evalúan los fundamentos teóricos de la estrategia didáctica (la estructura de la estrategia didáctica y las acciones y las operaciones para la formación de los conceptos de la Geometría Plana, mediante criterio de expertos) y se implementa la misma, donde se señala que, desde el proceso de la clase, con un enfoque dinámico, se realiza la formación de los conceptos de la Geometría Plana, tomando como referente el programa heurístico general para la solución de un problema abordado por Polya (1985) y luego, por el principio heurístico de analogía, son propuestas las acciones y las operaciones para dicha formación.

Se ofrecen consideraciones didácticas para el proceso de formación de estos conceptos con un enfoque dinámico.



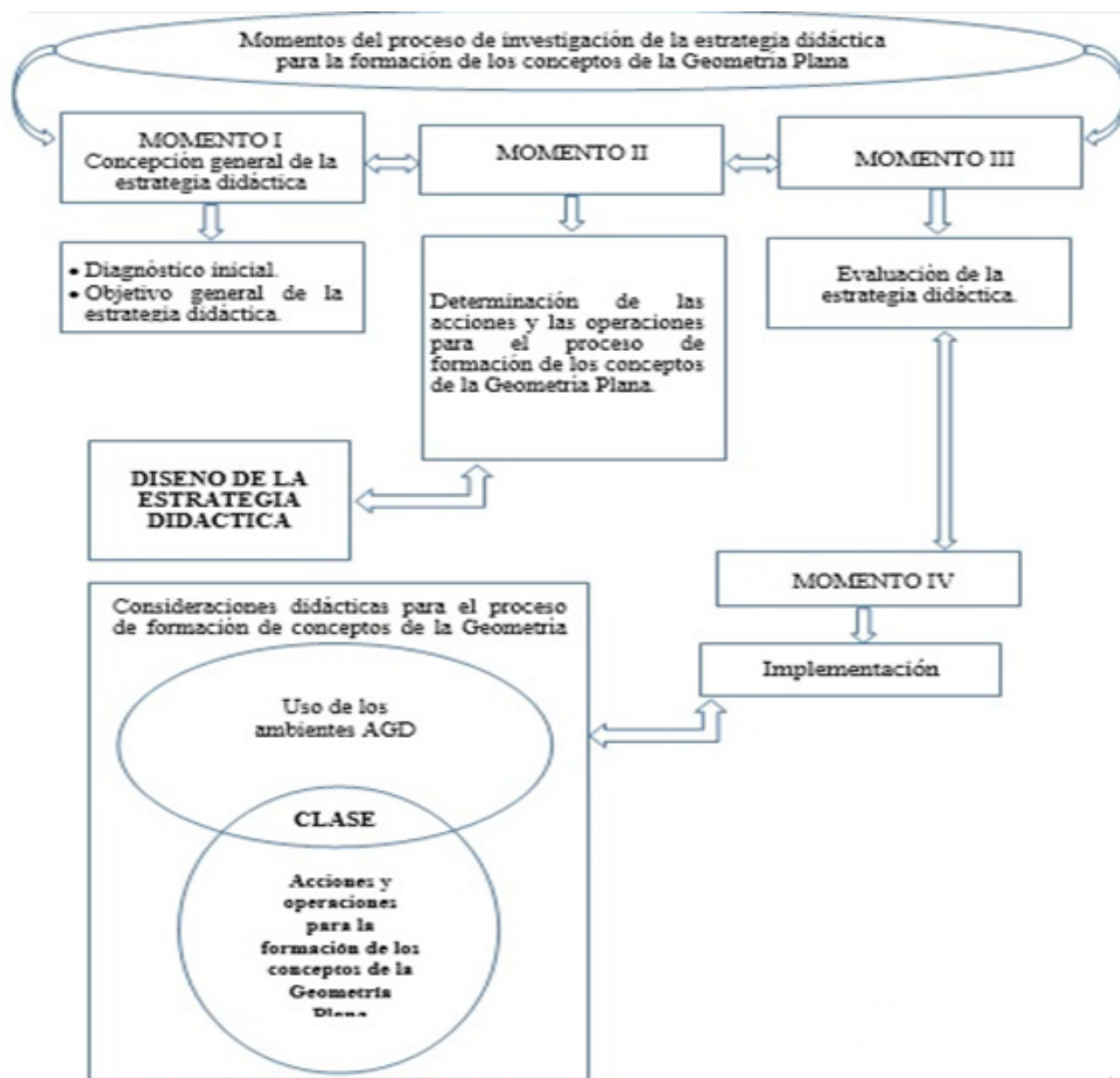


Figura 2. Estrategia didáctica para la formación de los conceptos de la Geometría Plana.

## CONCLUSIONES

La estrategia didáctica para contribuir al proceso de formación de los conceptos de la Geometría Plana está sustentada desde lo psicológico, lo pedagógico y lo epistemológico respectivamente.

Para la formación de los principales conceptos de la Geometría Plana se determinaron las acciones y las operaciones de carácter lógico necesarias para formar dichos conceptos tomando como referencia el programa heurístico general, el procedimiento teórico-experimental de Talízina (1988); y los niveles propuestos por Van Hiele (1986).

El proceso de formación de los conceptos de la Geometría Plana se requiere de la comprensión de cada una de las acciones y las operaciones de dicha habilidad y está integrado por operaciones.

La comprensión y asimilación consciente de las acciones y las operaciones por los estudiantes, tiene que estar en correspondencia con la aplicación por el profesor de un conjunto de indicaciones didácticas, que permitan el desarrollo gradual y diferenciado de la aplicación por parte de los estudiantes de cada una de las acciones y las operaciones previstas, sustentado en la estimulación de un trabajo colaborativo e independiente, donde se vea la necesidad del uso de los AGD.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addine Fernández, F., et al. (2007). *Didáctica: teoría y práctica*. La Habana: Pueblo y Educación, 2007.
- Álvarez de Zayas, C. (1999). *La escuela en la vida*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Ballester Pedroso, S., et al. (1992). *Metodología de la enseñanza de la Matemática*. Tomos I. La Habana: Pueblo y Educación.
- Brousseau, G. (1986) *Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques*. Recherches en didactique des mathématiques. Grenoble: La pensée Sauvage éditions.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2010). *SENA: ejemplo en certificación por competencias laborales*. Bogotá: SENA.
- Curbeira Hernández, D. (2013). El tratamiento de conceptos matemáticos, su repercusión en el proceso de formación profesional inicial. *Universidad y Sociedad*, 5(1). Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/445/472>
- De Armas Ramírez, N. (2003). Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. *Curso Pre-reunión número 85*. Pedagogía. La Habana: Educación cubana.
- Freire, P. (1973). *Pedagogía del oprimido*. Educación como práctica de la libertad. Buenos Aires: Siglo Veintiuno.
- Galperin, P. Y. (1987). Sobre la investigación del desarrollo intelectual del niño. En: *La psicología evolutiva y pedagógica en la URSS (antología)*. Moscú: Progreso.
- Godino, J., Font, V., Contreras, Á., & Wilhelmi, M. (2005). Articulación de marcos teóricos en Didáctica de las matemáticas. I Congreso Internacional sobre la Teoría Antropológica de lo Didáctico. *Sociedad, Escuela y Matemática: Las aportaciones de la TAD*. Baeza.
- González Maura, V., et al. (2001). *Psicología para educadores*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Guzmán, I., & Marín, R. (2011). La competencia y las competencias docentes: reflexiones sobre el concepto y la evaluación. *REIFOP*, 1(14), 151-163. Recuperado de [https://www.aufop.com/aufop/uploaded\\_files/articulos/1301588498.pdf](https://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1301588498.pdf)
- Labarrere Reyes, G., & Valdivia Pairol, G. (1988). *Pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Leontiev, A. N. (1981). *Actividad, conciencia y personalidad*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Machado Bravo, E. (2005). *Estrategia Didáctica para integrar las formas del experimento químico docente con un enfoque investigativo*. (Tesis doctoral). Santa Clara: ISP "Felix Varela".
- Mannana, C., & Villani, V. (1998). *An ICMI study: Perspectives on the teaching of geometry for the 21th century*. Boston : Kluwer Academic Publishers.
- Polya, G. (1985). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas.
- Talízina, N. F. (1988). *Psicología de la enseñanza*. Moscú: Progreso.
- Van Hiele, H. P. (1986). *Structure and Insight*. New York: Academic Press.
- Vigotsky, L.S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

# 06

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## EL DESPIDO INTEMPESTIVO

EN LA CIUDAD DE MACHALA. APLICACIÓN DEL CÓDIGO DEL TRABAJO

### THE INTEMPESTIVE DISMISSAL IN THE CITY OF MACHALA. APPLICATION OF THE WORK CODE

Diana Belén Pérez Tirado<sup>1</sup>

E-mail: [dbperez\\_est@utmachala.edu.ec](mailto:dbperez_est@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4368-728X>

Lissett Estefanía Alarcón Velásquez<sup>1</sup>

E-mail: [lealarcon\\_est@utmachala.edu.ec](mailto:lealarcon_est@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8536-8191>

Armando Rogelio Durán Ocampo<sup>1</sup>

E-mail: [aduran@utmachala.edu.ec](mailto:aduran@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0111-0669>

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Pérez Tirado, D. B., Alarcón Velásquez, L. E., & Durán Ocampo, A. R. (2019). El despido intempestivo en la ciudad de Machala. Aplicación del código del trabajo. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 43-52. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Con el objetivo de caracterizar la aplicación del Código del Trabajo en lo relativo al despido intempestivo, se realizó en el primer cuatrimestre del año 2018 una investigación descriptiva con enfoque cuanti-cualitativo en la ciudad de Machala. La estrategia metodológica fue sistematizada mediante los métodos científicos de investigación: histórico-lógico, revisión documental, analítico-sintético, estadístico y triangulación de datos. Para la recolección de la información se aplicó una encuesta a 120 trabajadores seleccionados aleatoriamente y una entrevista a 35 especialistas del Derecho Laboral escogidos intencionalmente. Los resultados obtenidos develan, en el contexto de la ciudad de Machala, la existencia de asimetría entre la praxis y la doctrina que regula las normas del despido intempestivo; existe coincidencia de criterios entre los especialistas y trabajadores, que participaron en el estudio; significan que la indemnización por este concepto es más una institución que procura persuadir al empleador de la aplicación del despido intempestivo, que una compensación económica al trabajador por los perjuicios ocasionados y por los años de entrega en beneficio del empleador, esta no cubre las necesidades del trabajador y su familia para mantener una vida digna y decorosa hasta encontrar un nuevo empleo.

**Palabras clave:** Código del Trabajo, despido intempestivo, indemnización.

#### ABSTRACT

In order to characterize the application of the Labor Code in relation to untimely dismissal, a descriptive investigation with a quantitative-qualitative approach was carried out in the city of Machala in the first four months of 2018. The methodological strategy was systematized by scientific research methods: historical-logical, documentary review, analytical-synthetic, statistical and data triangulation. For the collection of information, a survey was applied to 120 randomly selected workers and an interview to 35 labor law specialists chosen intentionally. The results obtained reveal, in the context of the city of Machala, the existence of asymmetry between praxis and the doctrine that regulates the rules of untimely dismissal; there is a coincidence of criteria between specialists and workers, who participated in the study; mean that compensation for this concept is more an institution that seeks to persuade the employer of the application of untimely dismissal, that an economic compensation to the worker for the damages caused and for the years of delivery for the benefit of the employer, does not cover the needs of the employer. worker and his family to maintain a dignified and decent life until finding a new job.

**Keywords:** Labor Code, untimely dismissal, compensation.

## INTRODUCCIÓN

En el Ecuador con el surgimiento del Código del Trabajo, expedido en 1938, se legisla un cuerpo legal que busca la protección y garantía de los derechos de los trabajadores. A través de su articulado se pretende garantizar el desarrollo armónico del trabajo y regular las relaciones entre empleadores y trabajadores; con ese propósito, se dictan pautas y sanciones para quienes las contravengan. No obstante, existen casos en que éstas se irrespetan y transgreden, afectando así, no solo al trabajador sino también a su familia, lo que se constituye en una de las irregularidades que se presenta con frecuencia es el despido intempestivo, que vulnera los derechos de los trabajadores referidos en la Constitución de la República y en el Código del Trabajo; conducta violatoria de los principios de estabilidad y continuidad laboral que rigen el Derecho Laboral Ecuatoriano, por lo que el despido intempestivo se constituye en una flagrante violación a la ley laboral y por ello se sanciona duramente (Izurietta, 2015; Castillo, 2016).

El despido intempestivo causa el desempleo, obligando al trabajador a entablar un largo litigio jurídico laboral para recibir una indemnización que no cubre los perjuicios ocasionados, así como la fuerza de labor y el tiempo dedicado en beneficio del empleador (Quilongo, 2014); cuantía que en ocasiones es incorrectamente calculada (Corral, 2016).

Realidad que motivó el presente estudio con el objetivo de caracterizar la aplicación del Código del Trabajo en lo relativo al despido intempestivo en la ciudad de Machala.

## DESARROLLO

En el cumplimiento de este propósito se realizó una investigación de tipo descriptivo con enfoque cuanti-cualitativo, durante el primer cuatrimestre del año 2018. La estrategia metodológica transcurrió a través de los métodos de investigación científica: revisión documental, histórico-lógico, analítico-sintético, estadístico y triangulación de datos.

El método de revisión documental facilitó el examen de los documentos normativos del Derecho Laboral, tales como el Código del Trabajo y la Constitución de la República, así como el estudio de artículos científicos, tesis de grado y literatura especializada en el tema; además de materiales digitales situados en el ciberespacio con el auxilio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; lo que permitió conjuntamente con el análisis y síntesis la construcción del marco teórico que sustenta la discusión de los resultados obtenidos y la formulación de las conclusiones.

Por su parte, el método histórico-lógico facilitó describir la evolución en el tiempo del tratamiento legal del objeto de estudio, el despido intempestivo.

El método estadístico, estuvo presente en la planificación, recolección, procesamiento y análisis de los datos obtenidos mediante la aplicación de un cuestionario a 120 trabajadores seleccionados aleatoriamente y una entrevista en profundidad a 35 especialistas del Derecho Laboral elegidos de forma intencional; todos los seleccionados residentes de la ciudad de Machala; los que aceptaron participar de manera voluntaria, garantizándoles el completo anonimato, para de esta forma disminuir el estrés que la aplicación de estos instrumentos pudiera causarles y a la vez poder obtener respuestas confiables, menguando así el posible sesgo. Los resultados obtenidos se resumen a través de frecuencias absolutas y relativas expresadas en tablas y Figuras de la estadística descriptiva.

En resumen la muestra quedó integrada por:

- Trabajadores de la ciudad de Machala: 120
- Especialistas en Derecho Laboral: 35
- Abogados en libre ejercicio: 20
- Funcionarios de los juzgados de trabajo: 5
- Docentes Universitarios: 10

Por último, la triangulación facilitó el cotejo de los datos obtenidos a través de las diferentes fuentes, otorgando validés a los resultados y conclusiones.

Los instrumentos aplicados en la investigación de campo fueron validados en el estudio "Despido intempestivo en los contratos individuales de trabajo y sus garantías constitucionales en Ecuador" realizado por Tayupanda (2014).

El cuestionario aplicado a los trabajadores contó con las siguientes preguntas (tabla 1):

Tabla 1. Despido Intempestivo. Trabajadores.Ciudad de Machala.

### Primer Cuatrimestre 2018

No.	Pregunta	Si	No
1	¿Considera usted que el empleador cuando despide intempestivamente al trabajador, lo indemniza de acuerdo al Código del Trabajo?		
2	¿Considera usted que los empleadores que despiden a sus trabajadores cancelan los valores correspondientes a la indemnización por despido intempestivo sin previa demanda?		

3	¿Considera usted que la inadecuada indemnización por parte del empleador al trabajador por despido intempestivo, afecta los beneficios para su familia?
4	¿Considera usted que es necesario reformar la escala propuesta en el Art. 188 del Código del Trabajo, e incrementar la indemnización por despido intempestivo que un empleador hiciera al trabajador?

Mientras la entrevista en profundidad se desarrolló siguiendo las preguntas:

1. ¿Para usted el despido intempestivo establecido en el Código del Trabajo tiene en consideración la realidad del trabajador?
2. ¿Las indemnizaciones previstas en el Código del Trabajo son suficientes para abastecer económicamente al trabajador y su familia por la pérdida del trabajo?
3. ¿Considera usted que debería reformarse la escala de la cuantía por indemnización prevista en el Art. 188 del Código del Trabajo, con el fin de garantizar los derechos constitucionales del trabajador?
4. ¿De acuerdo a su criterio, el Artículo 188 del Código del Trabajo sobre el despido intempestivo garantiza los derechos de los trabajadores?

En Ecuador, a lo largo de la historia se han producido acontecimientos que han resultado hitos trascendentes en la evolución de los Derechos Laborales.

La historia nos remonta a la etapa precolombina, en esta época existía un régimen de organización social que tendía al desarrollo. Si bien es cierto que el Inca era el propietario de toda la tierra, también existía una organización política muy bien estructurada que permitía que ésta fuera compartida y disfrutada por todos en equidad y armonía. El sistema de trabajo era colectivo, realizado por toda la comunidad, donde cada uno de sus miembros cumplía con responsabilidad la labor asignada; la producción era repartida entre el Inca dios y las Comunas Indígenas; todos estaban satisfechos de su trabajo y de la forma de distribución (Cholango, 2013).

A la llegada de los colonizadores españoles, este clima de armonía productiva que propendía al desarrollo, se vio bruscamente interrumpida. Se proclaman las llamadas "Leyes de Indias" que contradictoriamente otorgaban libertad y protección a los aborígenes, mientras que se instauraban organizaciones pseudo esclavistas como las Mitas y las Encomiendas; se establece así un régimen de opresión con el más absoluto desprecio a la condición humana de los nativos de estas tierras; con el propósito

de explotar las riquezas encontradas, se sometió a los pueblos aborígenes a largas jornadas de agotador y cruel trabajo, y esfuerzo físico en las más inhumanas condiciones, causando enfermedades y la muerte prematura de una gran cantidad de indios.

Las Mitas y las Encomiendas, eran sistemas de trabajo obligatorio utilizados en América por los colonizadores españoles; éstas daban un viso legal al empleo de la fuerza de trabajo del indígena utilizada por los amos; lo que en caso de oposición del elegido, lo desprotegía de sus derechos humanos, dejándoles como única opción la obediencia al patrón.

Las Mitas fueron sistemas de trabajo obligatorio utilizado en América específicamente en la Región Andina, tanto en la época incaica, como en la posterior colonización española.

En sus inicios, era un sistema de trabajo a favor del Estado incaico destinado a las tierras del dios Sol que implicaba la construcción de centros administrativos, templos, acueductos, etc. Existía una mita para servicios especiales como las labores de cargueros del Sapa inca, músicos, chasquis y danzantes; los obligados a cumplir esta labor eran los adultos hombres casados, entre 18 y 50 años de edad. En la etapa de colonización estas mitas se fundamentaban en el reparto de los indios, los que eran forzados a laborar en minas y otros servicios. Estos mitayos, así se les llamaba, eran trasladados a los lugares de trabajo sin importar la distancia de sus sitios de origen. En retribución a su trabajo solo recibían miserables salarios, cuya cuantía estaba regulada por las injustas "Leyes de Indias", sin posibilidad de réplica, argumentada en los Quintos del Rey .

La Encomienda como institución socioeconómica, se fundamentaba en la retribución que un grupo de individuos debían pagar a otro en trabajo, especie o por otro medio, como pago por el disfrute de un bien o una prestación que hubiesen recibido; consistía en la entrega de grandes extensiones de tierra e indígenas en usufructo al señor feudal, de esta forma el nativo era visto como medio de fuerza de trabajo para la producción de riquezas para el amo. Sirvió como instrumento ideológico de dominación y de explotación, así como de conversión religiosa, para apropiarse de la voluntad del pueblo aborigen. Existían endebles regulaciones laborales en las que se observaban jornadas máximas de trabajo y salarios mínimos, estos últimos frecuentemente olvidados, quedando como un simple enunciado.

En 1830, con la fundación de la República, comienza una nueva etapa caracterizada por insuficientes disposiciones constitucionales referentes al Derecho Laboral;

fase que se extiende hasta 1929, con la consolidación del Ecuador como Estado; durante todo este tiempo no se producen cambios sustanciales en el campo laboral, los gremios y las servidumbres continuaron su vigencia.

Durante este período un hecho trascendente en las luchas de la clase obrera lo fue sin dudas la matanza de obreros en Guayaquil, acaecida el 15 de noviembre de 1922, hecho que marca el comienzo de la toma de conciencia de los trabajadores de sus derechos laborales, que permitió encausar la acción para salir del sistema caótico en que vivía el país.

Un hito en el reconocimiento a los derechos de los trabajadores, lo constituyó la expedición de la Constitución de la República de 1928; que marca un antes y un después en la democratización de la sociedad ecuatoriana. En las normativas constitucionales, se reconoce por primera vez la obligación del Estado de proteger al obrero y al campesino; se incorporan disposiciones: regulación del salario mínimo y las jornadas máximas de trabajo, establecimiento de seguros sociales, indemnizaciones por accidentes de trabajo, un salario mínimo de embargo, compensación o descuento; legislar procurando que la justicia llegue al orden de la vida económica; asegurar condiciones básicas de bienestar y dignidad humana; entre otras (Richter, 2013). Asimismo, se estipuló la creación de Tribunales de Conciliación para la solución de conflictos laborales. Sobre las bases de estas disposiciones constitucionales en 1938 se dicta el Código del Trabajo, cuerpo legal que regula y norma los derechos y deberes de los trabajadores.

Las constituciones de 1835, 1843, 1851, 1878, 1884, 1897 y 1906 mantuvieron los principios generales sobre el Trabajo, proclamados en la carta política de 1830 aunque no existieron normas para su aplicación en la práctica; los derechos de los trabajadores quedaron sujetos al Código de Comercio, Código de la Policía y Código Civil.

Posteriormente, en la Constitución de 1945, se legislan nuevas normas y regulaciones, entre ellas: la indemnización del despido arbitrario y la privación del huasipungo se interpreta como despido intempestivo (Quiloango, 2014).

En la sistematización de los Derechos Laborales en las Cartas Magnas de 1946, 1967 y 1978, se introducen nuevas normas que benefician y protegen al trabajador; además, entre 1979 y 1991, se producen algunos cambios en las relaciones laborales: se aprueba la ley de la semana laboral de cuarenta horas y se duplicó el salario mínimo vital; se expide la ley de régimen de maquila y de contratación laboral a tiempo parcial, que permite relaciones laborales de corta duración y que pueden ser renovadas,

pero sin convertirse en contratos indefinidos. En el año 1991, entra en vigencia la ley de zonas francas, admitiendo la posibilidad de que los contratos de trabajo sean temporales.

En la Constitución de 1998, se establece: la transacción en materia laboral, siempre que no implique renuncia de derechos y se la celebre ante autoridad competente y la representación por una sola organización laboral del sector público y el sector laboral para todos los efectos de las relaciones de trabajo.

La constitución de 1998, que entra en vigor el 10 de agosto de 1999, mantiene los principios jurídicos sobre aspectos laborales, garantiza los derechos reconocidos a los trabajadores y establece que la legislación de trabajo y su aplicación se acogerán a los principios de Derecho Social.

En el año 2000, en el contexto de la dolarización y la inserción del país en el mercado internacional, se dicta la Ley para la Transformación Económica del Ecuador (Trole I) y la Ley para la Producción de la Inversión y Participación Ciudadana (Trole II). En Trole I, dispone la contratación por horas y el descanso semanal; así como cualquiera de las partes podían dar por concluido el contrato de trabajo, sin que se tenga que pagar alguna indemnización. En Trole II, se deroga la contratación colectiva con asociaciones integradas con más de treinta integrantes, regula las huelgas, facilita despidos e implementa los contratos eventuales de trabajo; ley, que por su naturaleza fue declarada inconstitucional por el Tribunal Constitucional (Robalino, 2016).

Una nueva etapa se enmarca desde la promulgación de la Constitución del 2008 hasta nuestros días; esta Carta Magna, contempla normas relacionadas a los derechos y principios fundamentales en el ámbito laboral, con una perspectiva más amplia que las anteriores; en ella se reconoce la centralidad del trabajo en la economía por sobre el capital y el "Buen Vivir", como su fin y la naturaleza jurídica del derecho del trabajo, al estipular que *"el Trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido y aceptado"*. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

En correspondencia el Código del Trabajo dispone que *"el trabajo es un derecho y un deber social. El trabajo es obligatorio, en la forma y con las limitaciones prescritas en la Constitución y las leyes"*. (Ecuador. Congreso Nacional, 2018)

En ambos artículos, se concibe el trabajo no sólo como un deber social, sino además, como un derecho ciudadano; significando en el Código del Trabajo su carácter obligatorio; pero para hacer cumplir esta última disposición, el Estado está en la obligación de propiciar el acceso a un trabajo digno a cada uno de los miembros de la sociedad con capacidad civil para ello y en consecuencia, también es garante de la estabilidad y continuidad laboral.

Posterior a la promulgación, de la Ley de Leyes del 2008, se han producido nuevas legislaciones para el sector laboral, tales como las relativas a la estabilidad laboral, el desempleo y subempleo, la igualdad de derechos y condiciones laborales para hombres y mujeres, entre otras; las que buscan confirmar el establecimiento del Principio de Progresividad de los Derechos Laborales, a través, de las políticas públicas para propulsar el Buen Vivir (Valverde, 2017).

Con este propósito, en un proceso de perfeccionamiento de los Derechos Laborales se han efectuado modificaciones al Código del Trabajo, la última de ellas ocurrió el 6 de abril de 2018, con la finalidad de mantener actualizada la legislación laboral que regula las relaciones entre empleadores y empleados (Ecuador. Congreso Nacional, 2018). En su articulado esta norma establece los derechos y obligaciones del empleador y del trabajador; las regulaciones, sobre el contrato individual y colectivo de trabajo, el desahucio y el despido, la indemnización, entre otras.

**El despido laboral:** el despido es la institución jurídica a través de la cual el empleador da por terminado el contrato de trabajo establecido con el trabajador; éste puede ser indirecto o directo.

**Despido indirecto:** el despido se considera indirecto cuando el trabajador se ve obligado o forzado a terminar la relación laboral a consecuencia de las conductas del empleador que imposibilitan que el contrato de trabajo se ejecute normalmente; las conductas a las que se hace referencia pueden presentarse como incumplimiento de pago de la remuneración, ejercer agresiones por parte del empleador, tanto de carácter físico o moral al trabajador, cambio de ocupación del trabajador, etc. (De Buen Unna, 2016; Raibó, 2016).

Esta situación, conduce en un primer momento a considerar, que el trabajador es el que da por terminadas las relaciones contractuales, cuando en realidad, es una consecuencia del comportamiento del empleador en deprimimiento del trabajador, que hace imposible el cumplimiento del contrato. A este acto, se le conoce en la terminología jurídica con la expresión de retiro forzado o impuesto.

En resumen, para la ocurrencia del despido indirecto deben estar presentes los siguientes elementos:

1. Voluntad del trabajador de terminar el contrato de trabajo
2. Las causas que motivan al trabajador a terminar la relación laboral sean imputables a la conducta del empleador
3. Las conductas del empleador deben imposibilitar la ejecución normal del contrato de trabajo.

**Despido directo:** es un despido directo, cuando la terminación laboral es decidida unilateralmente por el empleador y puede consistir en un despido sin causa o con justa causa. El despido directo sin causa, corresponde al despido intempestivo que tiene como característica principal, que ha sido decidido por el empleador unilateralmente sin ninguna causa legal para ello, o cuando expresa la causa, pero de manera insuficiente, o habiéndola invocado posteriormente no la prueba. Mediante este tipo de despido, el empleador manifiesta abiertamente su voluntad de extinguir el contrato de trabajo.

**El despido intempestivo:** ya hemos enunciado anteriormente el concepto de despido intempestivo, donde se significa la toma de decisión unilateral del empleador y la falta de causales legales; esta institución también abarca la forma abrupta de dar por terminado el nexo laboral, cuando existiendo causa legal no se observa el procedimiento establecido en las leyes; asimismo, cuando el empleador sin conocimiento o consentimiento del trabajador, altera la modalidad o condiciones del trabajo, como el cambio de ocupación, etc. (Vásquez, 2004).

Enunciado, que se corresponde plenamente con lo expresado por Cholango (2013), quienes lo definen, como un acto unilateral e inmotivado expresado mediante actos externos y que refleja la voluntad del patrón de dar por terminado el contrato. El trabajador es separado sin causa justa; o cuando habiéndola, no se observa el procedimiento establecido por la ley para dar por terminada la relación laboral, tal es el caso del empleador que no obtiene el visto bueno; también es considerada esta institución, cuando el despido es declarado ineficaz (embarazo o maternidad, dirigentes sindicales y casos de discriminación).

El análisis del Código del Trabajo (Ecuador. Congreso Nacional, 2018), nos permite resumir las situaciones que configuran el despido intempestivo:

- En el caso de los contratos para realizar trabajos cíclicos o periódicos, cuando el empleador no llama a los trabajadores en la nueva temporada y en su lugar contrata nuevos trabajadores.

- Cuando el empleador, sin previo aviso termina la relación laboral.
- El cambio de ocupación sin consentimiento del trabajador es otra causal de despido intempestivo, contenida en el Código del Trabajo, aún cuando el cambio no implique mengua de la remuneración o categoría.
- Cuando el despido es declarado ineficaz, si se relaciona con mujeres embarazadas, miembros de un sindicato, o cuando se basa en la discriminación.
- Más de tres años, la remuneración es de un mes por cada año de servicio, hasta un límite de veinticinco meses
- De veinte años y menos de veinticinco años de labor, continuada o interrumpidamente, adicionalmente tiene derecho a la parte proporcional de la jubilación patronal, de acuerdo con las normas del Código del Trabajo.

Por otro lado, Monesterolo (2013), considera que el despido intempestivo ciertamente consiste en la terminación brusca del contrato de trabajo; pero que no se trata simplemente de una terminación sin causa, ya que sobradas razones podría tener el empleador para dar por terminado el vínculo laboral en determinadas circunstancias o situaciones. De lo que se trata es, de la manera o forma en que este se da, donde lo estipulado en la Ley y los contratos en lo concerniente al aviso no se cumple.

Esta forma de dar término a las relaciones laborales puede ser considerada una acción de violencia del patrón hacia el empleado, toda vez que atenta contra la seguridad no solo económica del trabajador y su familia, sino también a la integridad, moral y social, al desencadenar una sucesión de acontecimientos que atentan contra la estabilidad de los derechos humanos, tales como la educación, la alimentación, la vivienda y la salud, entre otros.

Es por ello, que este tipo de despido da derecho al trabajador a percibir una indemnización como resarcimiento o compensación económica del daño o perjuicio causado.

#### Indemnización por despido intempestivo

Esta conducta de los empleadores origina sanciones económicas previstas por la Ley; la misma que ha sufrido diversas modificaciones a través del tiempo de acuerdo al contexto socio-económico del momento; en consecuencia, el Código del Trabajo también ha experimentado cambios; estableciendo diferentes escalas y montos de la cuantía de la indemnización por concepto del despido intempestivo, a veces aumentándola, otras disminuyéndola.

En la actualidad, el valor de la indemnización que señala el Código del Trabajo por despido intempestivo, está en correspondencia al tiempo de servicio prestado por el trabajador:

- En el caso de labor menor de un año, se considera el tiempo de servicio como de un año completo
- Hasta tres años, la cuantía es de tres meses de remuneración

También, se contempla que si el trabajo fuere a destajo, se fijará la remuneración mensual a base del promedio percibido por el trabajador en el año anterior al despido, o durante el tiempo que haya servido si no llegare a un año.

El cálculo de estas indemnizaciones, se hará en base de la remuneración que hubiere estado percibiendo el trabajador al momento del despido (Ecuador. Congreso Nacional); además, el empleador, bonificará al trabajador con el veinticinco por ciento del equivalente a la última remuneración mensual, por cada uno de los años de servicio prestados, a la misma empresa o empleador.

De igual modo, en el propio Código del Trabajo, se norma la indemnización por terminación del contrato antes del plazo convenido; tanto, por parte del trabajador, como del empleador. En el caso en el que el empleador, sin causa legal, de por concluido el contrato, el trabajador, tiene derecho a ser indemnizado con el cincuenta por ciento de la remuneración total, por todo el tiempo que faltara para la terminación del plazo pactado (Ecuador. Congreso Nacional).

Estos artículos regulatorios de la indemnización, son medidas que tienen como finalidad disuadir al empleador de hacer uso del despido intempestivo y proteger así el derecho del trabajador a la continuidad y estabilidad laboral como principios constitucionales; por esta razón, existe el criterio compartido entre diversos autores como: Cabanellas (1998); Monesterolo (2013); Cholango (2013), quienes consideran, que la figura del despido intempestivo no es causal de terminación del contrato individual del trabajo, pero por ser una forma arbitraria e ilegal de dar por concluido el nexo laboral, que priva de los derechos laborales y humanos fundamentales al trabajador, es tratado en la Ley solo para regular sus efectos que son de carácter indemnizatorio.

En la revisión bibliográfica realizada, hemos encontrado reiteración de los autores sobre la consideración de insuficiente indemnización; en su opinión, un mes por cada año de servicio no solventa la economía de los hogares del trabajador, ocasionando inequidad en el desenvolvimiento socioeconómico del obrero y su familia; se estima que la indemnización debe recompensar económicamente al trabajador por el esfuerzo y dedicación entregados



a sus labores en beneficio del empleador, quien en pago lo despide, sin que exista motivo para proceder de esa forma.

Llegado a este punto, resulta necesario reflexionar que si bien el trabajo es un derecho humano fundamental reconocido y protegido en la Constitución y Convenios Internacionales, por otro lado, los empleadores y patronos gozan de la facultad de dirección, organización y administración, de la que debe hacer uso para lograr la estabilidad y propósitos de la empresa; con este fin en ocasiones se ven obligados a reducir el número de trabajadores mediante el despido; sin causales legales, para dar por terminado el contrato deben pagar las indemnizaciones correspondientes.

Sólo son consideradas causales legales del despido del trabajador, aquellas recogidas en el artículo 172, del Código del Trabajo:

1. Por faltas repetidas e injustificadas de puntualidad o de asistencia al trabajo o por abandono de éste por un tiempo mayor de tres días consecutivos, sin causa justa y siempre que dichas causales se hayan producido dentro de un período mensual de labor.
2. Por indisciplina o desobediencia graves a los reglamentos internos legalmente aprobados.
3. Por falta de probidad o por conducta inmoral del trabajador.
4. Por injurias graves irrogadas al empleador, su cónyuge o conviviente en unión de hecho, ascendientes o descendientes, o a su representante.
5. Por ineptitud manifiesta del trabajador, respecto de la ocupación o labor para la cual se comprometió.
6. Por denuncia injustificada contra el empleador respecto a sus obligaciones en el Seguro Social. En el caso que fuera justificada, quedará asegurada la estabilidad del trabajador, por dos años, en trabajos permanentes.
7. Por no acatar las medidas de seguridad, prevención e higiene exigidas por la ley, por sus reglamentos o por la autoridad competente; o por contrariar, sin debida justificación, las prescripciones y dictámenes médicos.
8. Por el cometimiento de acoso laboral, ya sea de manera individual o coordinada con otros individuos, hacia un compañero o compañera de trabajo, hacia el empleador o empleadora o hacia un subordinado o subordinada en la empresa (Ecuador. Congreso Nacional, 2018).

En estos casos, el empleador no pagará la indemnización por despido intempestivo (Grijalva, 2010); solo deberá

pagar por concepto de desahucio, más las liquidaciones correspondientes a vacaciones, décimo tercera y décimo cuarta remuneración y por supuesto, también los días trabajados pendientes de pago.

Teniendo como presupuestos teóricos el análisis realizado hasta aquí, se presentan y discuten los resultados obtenidos mediante la aplicación de la encuesta a los trabajadores seleccionados y la entrevista a los especialistas del Derecho Laboral (Tabla 1).

#### Resultado encuesta a trabajadores.

**Análisis:** El análisis de los datos aportados en la tabla anterior develan que los trabajadores estiman que:

- Los empleadores no cumplen con las normas establecidas para la indemnización por despido intempestivo y en ocasiones existen errores en los cálculos de las cuantías según lo establecido en el Código del Trabajo,
- Con frecuencia existe demora en la cancelación de los valores correspondientes a la indemnización por despido intempestivo y en muchos casos debe mediar la demanda por parte del trabajador afectado,
- La indemnización que se le confiere al trabajador no es suficiente; con la cuantía que reciben no pueden cubrir las necesidades básicas de alimentación, vivienda, salud, educación, etc. del hogar,
- La generalidad estima que la escala propuesta para la indemnización en el artículo 188 del Código del Trabajo debe ser modificada, para que realmente sea una compensación económica por los daños materiales y morales causados por el empleador.

Criterios compartidos por Cabanellas (1998); Monesterolo (2013); Cholango (2013), quienes consideran que más que una compensación económica, la indemnización es una medida económica coercitiva para que el empleador no aplique el despido intempestivo y poder garantizar el cumplimiento de los principios de estabilidad y continuidad laboral que rigen el Derecho Laboral ecuatoriano.

En tal sentido, Quiloango (2014), considera que la indemnización además de ser compensatoria de perjuicios irrogados al trabajador, tienen que ser sancionadora a los abusos del empleador para que de esta manera se establezca de alguna manera el derecho a la estabilidad laboral.

También, se observan coincidencias con los resultados obtenidos por Corral (2016), quien observó irregularidades en el cálculo de la cuantía de la indemnización por despido intempestivo. La Ley estipula que para el pago

de indemnizaciones, la remuneración comprende todo lo que perciba la persona trabajadora en dinero, en servicios o en especies, inclusive lo que reciba por los trabajos extraordinarios y suplementarios, a destajo, comisiones, participación en beneficios o cualquier otra retribución que tenga carácter normal, según la escala prevista en la norma.

### Resultados de la entrevista a especialistas

1. ¿Para usted, el despido intempestivo establecido en el Código del Trabajo tiene en consideración la realidad del trabajador?

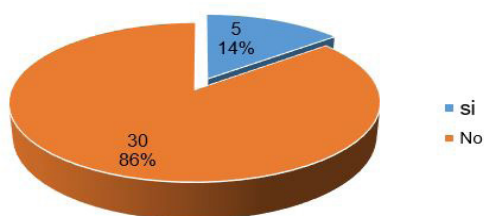


Figura 1. Despido Intempestivo. Consideración de la realidad del trabajador. Especialistas.Ciudad de Machala. Primer Cuatrimestre 2018.

**Análisis:** Al resumir los criterios de los especialistas sobre si el Código del Trabajo (Figura 1) tiene en cuenta la realidad del trabajador, se observa que el 86% considera que no. La generalidad de los especialistas estima que el Código del Trabajo debe abordar aspectos que complementen la realidad del trabajador; como es las dificultades que debe enfrentar para poder lograr un nuevo empleo después de haber sido despedido; para que se cumpla lo estipulado por el Estado como ente garante y regulador de las relaciones laborales; deben legislarse leyes internas y propiciarse convenios internacionales que generen empleo en condiciones dignas y con remuneraciones justas (Quiloango, 2014). Estas contribuirán a la continuidad y estabilidad laboral; en las actuales condiciones económicas y sociales por las que atraviesa el país y el mundo, estos trabajadores despedidos pasarían a engrosar la ya larga lista de aquellos que no tienen un estatus laboral estable y digno (Valverde, 2012).

2. ¿Las indemnizaciones previstas en el Código del Trabajo son suficientes para abastecer económicamente al trabajador y su familia, por la pérdida de trabajo?

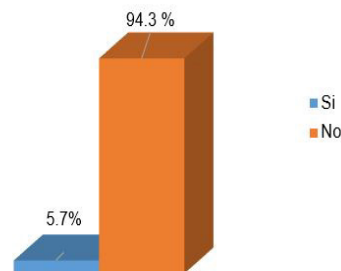


Figura 2. Despido Intempestivo. Indemnización económica. Especialistas.Ciudad de Machala. Primer Cuatrimestre 2018.

**Análisis:** Esta información se corresponde con el criterio de los trabajadores (Figura 2); desde la perspectiva de los especialistas, se confirma que la indemnización es insuficiente para abastecer económicamente al trabajador y su familia.

3. ¿Considera usted, que debería reformarse la escala de la cuantía por indemnización prevista en el Art. 188 del Código del Trabajo, con el fin de garantizar los derechos constitucionales del trabajador?

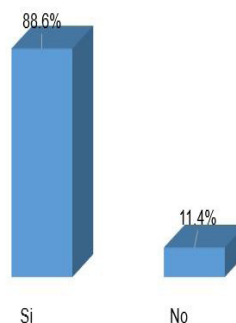


Figura 3. Despido Intempestivo. Reforma Art. 188 del Código del Trabajo. Especialistas.Ciudad de Machala. Primer Cuatrimestre 2018

**Análisis:** Nuevamente observamos correspondencia entre el criterio de los especialistas (Figura 3) y los trabajadores, al considerar que la escala para el cálculo de la indemnización debe ser modificada, en correspondencia al momento socio-económico que vive el país, de manera tal que el trabajador pueda tener una remuneración que les permitan gozar de una vida digna y decorosa, tal como se estipula en el artículo 33 de la Constitución de la República. De esta forma se podrá disponer de una norma que realmente sea un instrumento para la distribución del bienestar social (Abramovich & Courtis, 2006; Chiriboga, 2017).

4. ¿De acuerdo a su criterio el Artículo 188 del Código del Trabajo sobre el despido intempestivo garantiza los derechos de los trabajadores?

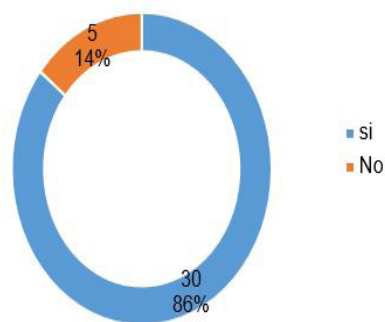


Figura 4. Despido Intempestivo. Garantías de los derechos de los trabajadores. Especialistas.Ciudad de Machala. Primer Cuatrimestre 2018

**Análisis:** Los especialistas consideran que el artículo 188 del Código del Trabajo (Figura 4) sobre el despido intempestivo, garantiza los derechos de los trabajadores; lo que a primera vista pudiera considerarse una contradicción con los resultados de la pregunta anterior: este artículo tiene en consideración las circunstancias por las que el trabajador puede verse en una situación de despido intempestivo; y según el espíritu de la norma es tributaria del beneficio a éstos. Lo que no implica que la escala para el cálculo de la cuantía debe ser modificada en correspondencia a las necesidades del trabajador y en compensación económica al tiempo y esfuerzo dedicado en beneficio del empleador, y que permita a éste y a su familia poder vivir en dignidad y decoro hasta que pueda ser nuevamente empleado.

En resumen, la indemnización por el tiempo de servicio planteada en el actual Código del Trabajo según el análisis de la información obtenida no es suficiente, no está en correspondencia con el alto costo de la vida; generalmente no cubre los perjuicios ocasionados al trabajador que ha perdido su empleo, opinión compartida por Quiloango (2014).

## CONCLUSIONES

Existe coincidencia de criterios entre los especialistas y trabajadores, que participaron en el estudio, respecto a irregularidades en el cumplimiento de las normas establecidas para la indemnización por despido intempestivo y la existencia en ocasiones de errores en los cálculos de las cuantías establecidas en el Código del Trabajo; demora en la cancelación de los valores correspondientes a la indemnización por despido intempestivo; en muchos casos debe mediar la demanda por parte del trabajador afectado,

La indemnización por despido intempestivo no es suficiente para cubrir las necesidades básicas de alimentación, vivienda, salud, educación, etc. del trabajador y su familia; la escala propuesta para la indemnización en el artículo 188 del Código del Trabajo debe ser modificada, para que realmente sea una compensación económica por los daños materiales y morales causados por el empleador.

Es por ello que la indemnización por este concepto es más una institución que procura persuadir al empleador de la aplicación del despido intempestivo, que una compensación económica al trabajador por los perjuicios ocasionados y por los años de entrega en beneficio del empleador.

La terminación de las relaciones laborales de manera intempestiva, debe ser objeto de nuevas investigaciones en el contexto jurídico laboral que profundice en las consecuencias que acarrea en la estabilidad y continuidad laboral; así como en las secuelas morales, sociales y económicas que provoca en el trabajador y su familia; para sobre la bases de los resultados hacer propuestas que permitan una indemnización justa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abramovich, V., & Courtis, C. (2006). *El umbral de la ciudadanía. El significado de los derechos sociales en el Estado constitucional*. Buenos Aires: Estudios del Puerto.
- Cabanellas, G. (1998). *Diccionario Jurídico Elemental*. Buenos Aires: Editorial Heliasta.
- Castillo, A. G. A. (2016). *La Política Laboral del Gobierno de la Revolución Ciudadana y su incidencia en los Derechos de los trabajadores en la República del Ecuador*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Chiriboga, I. H. (2017). *Historia del Derecho Laboral como instrumento político del Ecuador*. (Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de abogado de los tribunales y juzgados de La Republica). Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Cholango, T. M. (2013). *El Despido Intempestivo constituye una flagrante violación de los Derechos Constitucionales de la clase obrera en la ciudad de Quito (2011)*. (Tesis previa a la obtención del Título de: Abogado). Quito: Universidad Central del Ecuador.

- Corral, M. I. (2016). *Impacto en el principio de progresividad de los Derechos Laborales por el límite a la distribución de utilidades en la ley orgánica para la Justicia Laboral*. (Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Abogada). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- De Buen Unna, C. (2016). *La Extinción de la Relación del Trabajo. Instituciones del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: CEP.
- Ecuador. Congreso Nacional. (2018). *Código del Trabajo. Codificación 2005-2017. Registro Oficial Suplemento 167. Última modificación*. Quito: Congreso Nacional.
- Grijalva, J. (2010). Liderazgo empresarial. *Polenka*, 1(3). Recuperado de <http://revistas.usfq.edu.ec/index.php/polemika/article/view/344/463>
- Izurieta, A. C. (2015). *La Regulación de la Licencia por Maternidad y Paternidad en el Ecuador*. Quito: UDLA.
- Monesterolo, G. (2013). *Instituciones de derecho laboral individual: herramientas didácticas* (4ta ed.). Quito: Corporación de Estudios y Publicaciones.
- Quilongo, F. Y. (2014). *La estabilidad laboral en el Ecuador, situación actual del trabajador en base a nuestra Constitución de la República y el Código del Trabajo vigente*. (Tesis previa a la obtención del Título de: Abogado). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Raibó, R. A. (2016). *El despido indirecto o auto despido, un vistazo a esta figura*. Recuperado de <http://www.gerencie.com/el-despido-indirecto-o-autodespido-un-vistazo-a-esta-figura.html>
- Richter, J. (2013). El trabajo en el derecho del trabajo. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 16, 179-215. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=429640271007>
- Robalino, J. (2016). *Corte Constitucional recibió demanda de inconstitucionalidad a la ley de reformas laborales y seguridad social*. Quito. Pichincha Universal.
- Tayupanda, C. B. (2014). *Despido intempestivo en los contratos individuales de trabajo y sus garantías constitucionales en El Ecuador*. (Tesis previa a la obtención del Título de: Abogada). Loja: Universidad Nacional de Loja.
- Valverde, A. (2012). *Derecho del Trabajo (vigésimoprimer ed.)*. Madrid: Tecnos.
- Valverde, C. V. (2017). *Políticas laborales en el Estado Constitucional de Derechos en el periodo 2008-2016*. (Proyecto de Investigación previo a lo obtención de Título de: Abogada). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Vásquez, J. (2004). *Derecho Laboral Ecuatoriano, Derecho Individual*. Quito: Jurídica Cevallos.

# 07

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## FUNDAMENTOS Y PREMISAS

PARA LA APLICACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN DEL DOCENTE EN COMUNICACIÓN EDUCATIVA AFECTIVA DESDE LA CLASE

### FUNDAMENTS AND PREMISES FOR THE APPLICATION OF A TEACHER TRAINING STRATEGY IN AFFECTIVE EDUCATIONAL COMMUNICATION FROM THE CLASS

Adela Irene Moscoso Valarezo<sup>1</sup>

E-mail: [adelairene.moscoso@gmail.com](mailto:adelairene.moscoso@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1335-0344>

Miriam Iglesias León<sup>2</sup>

E-mail: [miriam.iglesias.leon@gmail.com](mailto:miriam.iglesias.leon@gmail.com)

<sup>1</sup> Institución educativa "Isabel de Godin" Riobamba. Ecuador.

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Cienfuegos. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Moscoso Valarezo, A. I., & Iglesias León, M. (2019). Fundamentos y premisas para la aplicación de una estrategia de formación del docente en comunicación educativa afectiva desde la clase. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 53-60. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La propuesta para la formación de los docentes en comunicación educativa afectiva en las instituciones educativas, desde el escenario de la clase, se fundamenta en conceptos filosóficos, pedagógicos, psicológicos, relacionados con los conceptos de estas ciencias que le dan sustentabilidad científica a la estrategia de formación que se propone para formar los docentes en ejercicio la afectividad en la clase. Se manifiesta en un sistema de actividades de formativas, las cuales tienen acciones teóricas y prácticas, así como sus premisas para aplicarla, la estrategia se elaboró sobre la base de las necesidades de formación de los docentes, y se aplicó en una institución educativa ecuatoriana. Con los métodos científicos utilizados se comprobó la contribución que provocó las vías de formación utilizadas en el modo de actuación de los docentes seleccionados para el proceso de formación en comunicación educativa afectiva en la clase.

**Palabras clave:** Formación permanente, Estrategia de formación, Comunicación Educativa Afectiva.

#### ABSTRACT

The proposal for the formation of teachers in affective educational communication in educational institutions, from the classroom scenario, is based on philosophical, pedagogical, psychological concepts, related to the concepts of these sciences that give scientific sustainability to the strategy of training that is proposed to train teachers in the classroom affectivity. It is manifested in a system of training activities, which have theoretical and practical actions as well as their premises to apply it; the strategy was developed on the basis of the training needs of teachers, and was applied in an Ecuadorian educational institution. With the scientific methods used, the contribution that the training ways used in the way of acting of the selected teachers for the formation process in affective educational communication in the class was proven.

**Keywords:** Permanent training, Training strategy, Affective Educational Communication.

## INTRODUCCIÓN

La formación permanente del docente, en comunicación educativa afectiva tiene como base teórica y metodológica la teoría del conocimiento científico, al considerar la práctica como un aspecto esencial para determinar las necesidades de formación del docente, la práctica social como principio y fin de la realidad; se considera la clase un escenario esencial para reflexionar la práctica, y desde las necesidades del docente que afloran en la comunicación educativa afectiva en la interrelación entre los docentes, estudiantes y la necesaria relación que debe el docente establecer con los padres de familia. Este precepto es esencial para crear la estrategia y aplicarla, con vista a lograr el objetivo de la misma (González, 2015).

La relación entre las instituciones educativas y el contexto social, le facilita a la concepción de la formación del docente, considerar el proceso histórico concreto, para el empeño educativo con que el profesor y el estudiante se forman, por consiguiente, contribuye a la transformación del contexto educativo en la medida en que se transforma a sí mismo el docente y esencialmente en la dimensión educativa que posibilita una actitud, y convicciones como docente, respondiendo al encargo social que tenga la educación, al modo de actuación del profesor afectivo que posibilite la interrelación individual desde los preceptos sociales.

La estrategia que se propone para la formación del docente en comunicación educativa afectiva, persigue contribuir al mejor desempeño afectivo del docente en el proceso docente educativo, responde a la filosofía del Buen Vivir que demanda la sociedad ecuatoriana. Esta filosofía de vida del contexto ecuatoriano, lleva a la educación a recuperar su historia, sus creencias, tradiciones, sus raíces, y pone al ser humano como centro para la transformación social, en la cual la educación tiene un papel esencial y esta debe encaminar sus propósitos hacia la integración de la calidad con la calidez (Mignolo, 2005).

Esta concepción filosófica, posibilita esencialmente la necesaria relación de los contenidos filosóficos, con los didácticos y psicológicos que el docente debe manejar en su accionar metodológico en la clase, para lograr una comunicación educativa afectiva.

La educación como supuesto científico de que el ser humano se prepara para la vida, se sustenta en los presupuestos filosóficos para alcanzar, la concepción humanista que permite tener los valores que reflejen de manera transparente su actuación, Este reto en la formación permanente del docente demanda, sobre la base de una cultura integral general de éste, relacionada con un modo de actuación científico educativo y humanista, donde lo

afectivo en la personalidad juega un papel predominante en su desempeño profesional y en su desarrollo personal en función de su contexto social.

Se fundamenta la estrategia de formación docente en los postulados científicos, que propician potenciar la educación como vía del desarrollo de la formación del ser humano, sobre la base de dos categorías esenciales en la educación de la personalidad, la actividad y la comunicación. En la estrategia se concibe la comunicación como interacción del docente con los estudiantes y padres de familia, mediante las necesidades de aprendizaje y de formación general que manifiesten los estudiantes en la clase; para ello la actividad del docente en su formación debe ser integral, considerando lo cognitivo y lo afectivo en su accionar metodológico, posibilitando el papel activo de los estudiantes, con la orientación flexible de los objetivos esenciales que la institución y la clase debe formar en los educandos.

En la formación del docente que, en comunicación educativa afectiva, se expresa el principio de la unidad de la psiquis, la actividad y la comunicación, el cual plantea que la psiquis y la conciencia, surgen en la actividad y comunicación social histórica del ser humano y la regula y se manifiesta en ella, lo que posibilita la asimilación de herramientas teóricas y prácticas que enriquecen la actuación docente.

En la concreción de la estrategia para la formación, se precisan acciones teóricas y prácticas que vinculan los aspectos subjetivos de la vida psíquica, con la práctica del contenido como objeto de estudio que demanda la relación entre las características de la personalidad del estudiante y las exigencias del contenido como objeto de aprendizaje. Esto implica que la dimensión educativa donde se manifiestan los aspectos relacionados con los sentimientos, actitudes y convicciones en la personalidad de los estudiantes y profesores deben hacerse afectivas para lograr el nivel de significación que necesita un aprendizaje activo sobre la base de la relación del sujeto con el objeto, que demanda una actividad y comunicación con características, afectivas, de aceptación, de comprensión (Martínez, Ruiz & Galindo, 2012).

Se sustenta en la teoría histórico-cultural y se asume los principios y postulados de esta teoría y de su máximo representante, Vygotsky. El cual enfatiza en el proceso de la cultura humana el mismo que transcurre mediante la actividad como proceso que mediatiza la relación entre el ser humano y la realidad objetiva. Mediante ésta el ser humano modifica la realidad y se forma a sí mismo (Vygotsky, 1987).

En el caso de la presente propuesta las acciones que desarrollan tanto teóricas como prácticas para la formación del docente en comunicación educativa afectiva, precisa de la actividad de los profesores en su proceso de formación, esencialmente a través de contenidos en diferentes ciencias relacionadas con su formación que desarrollen en ellos, cualidades en su personalidad desde el punto de vista educativo desde lo instructivo para poder mejorar las relaciones interpersonales sobre todo en el trato, en el uso del lenguaje, en la empatía, en la solidaridad, en la necesaria comprensión de sus afectos para poderlos motivar hacia una mejor relación entre alumno y profesor, lo cual se manifiesta también en el tratamiento que se les da a los padres al abordar los problemas relacionados con sus hijos, en el proceso de formación en la clase (García & Adines, 2016).

Desde esta perspectiva la autora propone la formación permanente del docente, donde se consideran los factores biopsicosociales en su interacción, como premisa del desarrollo y como una prioridad para entender y transformar el proceso docente educativo en la clase.

Se considera la teoría relacionada con la comunicación expresada en la función afectiva de la comunicación educativa, la cual considera la transformación de la personalidad, y toma como esencia la unidad de lo cognitivo, volitivo y afectivo.

La estrategia de formación del docente en comunicación educativa afectiva, se diseña con modalidades de formación como seminarios, talleres y observaciones a clases, con contenidos psicológicos, didácticos y de comunicación educativa afectiva, estructuradas en diferentes etapas y acciones formativas que propician un ambiente favorable a la formación del docente, cuyo punto de partida es el diagnóstico de necesidades de formación en sus relaciones con los estudiantes y padres de familia, sus intereses, motivaciones y necesidades para sobre esta base proyectar los contenidos que necesita desde lo didáctico y psicológico, relacionados con el de desarrollo personal, en comunicación educativa afectiva.

Se fundamenta en los sustentos científicos de la Didáctica, y se analiza las leyes, categorías y principios que necesitan dominar los docentes para desarrollar el proceso de formación. Se parte del conocimiento de las leyes de la Didáctica, al considerar la relación de las instituciones educativas con su contexto social, y para lograr esta exigencia se precisa comprender la aplicación de forma holística de todas sus categorías, tales como los objetivos, contenidos, métodos, medios, formas y evaluación, la relación de estas categorías rectoradas por los objetivos en función del encargo social demanda de un contenido

que haga énfasis en lo educativo desde lo instructivo, mediante métodos que propicien la participación activa del estudiante en el proceso (Álvarez de Zayas, 1999).

Esta autora considera al respecto que fundamentalmente aquellos métodos que provoquen el diálogo, la cooperación, la búsqueda de lo nuevo, para que desarrollen el nivel productivo y creativo en los docentes en lo relacionado a la comunicación afectiva, y sepa las características y exigencias de la clase contemporánea, que con el soporte de los medios tradicionales y las tecnologías de la información, pueda posibilitar un proceso de formación que al ser evaluado de forma sistemática responda a lo que la institución educativa tiene como repuesta a su contexto social, estructurando ese proceso sobre la base de los principios didácticos que hacen posible materializar los objetivos de las clases.

En la formación del docente en comunicación educativa afectiva, los principios se asumen en forma de sistema. Y esta autora puntualiza específicamente el principio de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo, que logre desarrollar en la clase en sus estudiantes sus capacidades, sus sentimientos, y convicciones, para el significado de lo que el docente debe hacer aprender en los estudiantes, así mismo la unidad de la teoría con la práctica, es esencial en la elaboración de la estrategia dado que ésta posibilita en las acciones teóricas y prácticas el proceso cognitivo y afectivo concretadas en los intereses, motivos, el respeto, solidaridad, empatía, escucha, las expectativas positivas, la comprensión mutua, no establecer diferencias discriminatorias, amabilidad, la dedicación entre otras, que se sustentan en los conocimientos y habilidades que tenga el profesor y lo manifieste en su accionar en clase en lo afectivo. Sustentado por el principio didáctico del carácter educativo y científico del proceso de la clase, que tributa a la integración de lo instructivo, educativo y desarrollador.

Para lograr esas cualidades afectivas el docente debe conocer también lo relacionado al principio del carácter activo y consciente del estudiante, sobre la base de la atención a las individualidades en el proceso de aprendizaje para lograr su actividad independiente.

Los fundamentos científicos considerados desde lo filosófico, psicológico, y didáctico nos posibilitan plantear la siguiente propuesta de formación para los docentes en comunicación educativa para la clase en las instituciones educativas.

## DESARROLLO

Al analizar qué es una estrategia, Ruiz (2010), plantea que las técnicas y los procedimientos, dos conceptos

usualmente tomados como sinónimos de estrategias, se diferencian por su carácter más bien mecánico, ya que su utilización no está necesariamente ligada a un propósito de formación por quien las utiliza. Son, o pueden ser, elementos subordinados a la estrategia; en ese sentido, la estrategia es una guía de acciones que hay que seguir, y plantea que las estrategias son siempre conscientes e intencionales y dirigidas hacia un objetivo.

En esta propuesta se considera esta valoración; pero se precisa que la estrategia que se elabora es de formación, y se plantea como una alternativa sistémica de las etapas y acciones seleccionadas y organizadas que le permitan a los docentes apropiarse en su formación de los conocimientos, habilidades y valores que contribuyan a la comunicación educativa afectiva, considerando los aspectos afectivos como las actitudes esenciales para preparar a los docentes para este objetivo.

Elmore (2010), plantea que las estrategias de formación para los docentes, serán preparadas de antemano y las rutinas establecidas para el orden de la clase, también; está muy relacionado con los objetivos de la enseñanza y con la organización del docente.

Las actividades bien establecidas permiten formar en el docente un desempeño para aumentar la motivación del estudiante, de acuerdo a la coherencia entre los objetivos y las actividades de aprendizaje. La comunicación que se establezca en el proceso de la clase con afectividad, atrae y mantiene la atención de los estudiantes a lo largo de la misma, por tanto, el conjunto de acciones, que el docente realiza al inicio de la sesión de clase, deben lograr motivar y atraer la atención de los alumnos y despertar su curiosidad.

Otro aspecto a considerar en las acciones de la estrategia es la retroalimentación que consiste en la información acerca de la conducta actual que puede emplearse para mejorar el desempeño futuro, prepararlos para su rol social, además la retroalimentación eficaz debe ser inmediata, específica, debe proveer información y tener un tono emocional positivo, presupone como fundamento que la formación del docente para la comunicación educativa afectiva, contenga el monitoreo como un proceso de verificación permanente de evidencias de progreso en el aprendizaje, desarrollar la indagación mediante preguntas y situaciones de aprendizaje, de manera equitativa considerando las diferencias individuales en la diversidad de la clase.

La propuesta de formación del docente para la comunicación educativa afectiva en la clase en las instituciones educativas, se concreta en una estrategia de formación, considera la utilización de distintas actividades formativas

de tipo teóricas y prácticas, desde lo conceptual y metodológico para obtener la formación deseada. En este caso, la estrategia tiene las siguientes características distintivas:

- Es integradora: al tomar en cuenta las características de la clase, y la comunicación con calidez donde se requiere de manera total y no fragmentados lo instructivo y educativo aparte de las actividades teóricas y prácticas que considere el contenido de las clases en sus tres aspectos: conocimientos, habilidades y valores y su influencia en lo personal y lo social.
- Es contextualizada y universal: permite tomar en consideración las condiciones existentes en el contexto donde se vaya a instrumentar, ya que sus sustentos son aplicables a cualquier medio.
- Es formativa: posibilita no sólo el desarrollo del conocer, saber, sino que hace énfasis en la formación del ser, mediante la comunicación educativa afectiva, de otras cualidades y valores como la interacción y colaboración entre los docentes y la creación de espacios formativos de aprender a hacer, con significado social y personal.

La estrategia se presenta con la siguiente estructura: objetivo general, etapas con sus respectivos objetivos específicos, acciones por etapas y las premisas para su implementación en el contexto educativo.

#### *Objetivo general de la estrategia*

Elaborar una estrategia de formación en comunicación educativa con afectividad para la clase, mediante seminarios, talleres y observación a clases, que contribuya a la formación permanente del docente en esta intención.

#### *Etapas de la Estrategia de Formación*

##### **1. Diagnóstico:**

*Objetivo:* Identificar las necesidades de formación en comunicación educativa afectiva en el docente para la clase.

##### *Acciones fundamentales:*

- a) Identificación de las principales necesidades de formación en comunicación educativa afectiva.
- b) Caracterización del profesor.
- c) Determinación de las necesidades en la formación de la comunicación educativa afectiva en los docentes.

Esta etapa es esencial por cuanto permite conocer cuestiones de vital importancia para el proceso de formación. Los elementos a explorar son:



- a) Las preconcepciones del docente, los conocimientos, habilidades, y valores previos sobre comunicación educativa afectiva.
- b) Considerar las condiciones del contexto en la actividad del docente, en la clase.
- c) Considerar los momentos metodológicos de la clase.
- d) El dominio de las categorías didácticas, pedagógicas, y psicológicas.
- e) Percepciones de los estudiantes y padres de familia sobre la interacción afectiva con los docentes.

Se sugiere, además, explorar si las características de la estrategia constituyen parte sustancial de la dinámica de la clase y la comunicación educativa con que se realiza en la misma. Y si se toman en cuenta las premisas explicadas para el desarrollo de la calidez en ésta, en dependencia de los resultados se determina qué aspectos deben fortalecerse.

## 2 Etapa.

Planificación de la formación del docente en función de la comunicación educativa afectiva en la clase.

### Objetivo

Planificar el proceso de formación del docente en comunicación educativa afectiva para la clase en correspondencia con las necesidades de formación determinadas en el diagnóstico.

### Acciones teóricas y prácticas

- a) Determinar los objetivos, contenidos y la metodología para la formación en comunicación educativa afectiva en los programas, que necesita el docente en función del diagnóstico realizado.
- b) Organizar las condiciones para desarrollar las actividades instructivas y educativas que demandan las vías de formación y los programas con que se prepararán los docentes, en comunicación educativa afectiva.
- c) Proyectar actividades formativas teóricas y prácticas con experiencias vivenciales, en los seminarios, talleres, y clase de observaciones, con vista a mejorar la comunicación educativa afectiva en la clase.
- d) Considerar en las actividades teóricas y prácticas, los criterios ofrecidos por los estudiantes y padres de familia sobre la comunicación de los docentes en su desempeño en la clase.

Las actividades planteadas pueden cambiar los tipos y el orden, en función esencialmente de las necesidades puntuales de los docentes, así como las condiciones en que se desarrollen.

## 3 Etapa.

Ejecución de la planificación de las actividades formativas en comunicación educativa afectiva, planteadas para la formación del docente en la clase.

### Objetivo

Realizar las actividades formativas teóricas y metodológicas planificadas en la formación del docente, en comunicación educativa afectiva para la clase.

### Acciones teorías y prácticas

1. Desarrollar cada una de las vías formativas planteadas, lograr la interrelación entre ellas, vinculando lo teórico y metodológico, con acciones teóricas y prácticas que posibilite la preparación del docente en su formación sobre la comunicación educativa afectiva en la clase.
2. Formar al docente en la comunicación educativa afectiva para la clase con una concepción instructiva y educativa de forma integrada en su modo de actuación, mediante los objetivos, contenidos, métodos, procedimientos, medios y evaluación en la clase, a través de sus vías esenciales:
  - Seminarios, donde se desarrollen debates teóricos y metodológicos sobre el tema de la comunicación educativa con calidez y las características de una clase diversa en la educación de una institución educativa.
  - Talleres, en esta forma se logrará desde lo metodológico la realización por parte del profesor, que se prepare para lograr en los diferentes momentos de la clase el modo de actuación que exige la comunicación educativa en función del contexto en que se desarrolle.
  - Observación a clases, en esta forma se logra que el profesor aplique lo aprendido en los seminarios y los talleres, en un escenario real, práctico con los estudiantes, es decir en la clase, lo interiorizado sobre la comunicación educativa afectiva.

## 4. Etapa

Evaluación y mejora de la formación del docente en comunicación educativa afectiva.

### Objetivo:

Valorar la formación del docente en comunicación educativa afectiva en la clase al desarrollar su proceso de formación planteado en esta estrategia y el perfeccionamiento de la misma.

### Acciones fundamentales:

1. Autoevaluación, evaluación y heteroevaluación.

2. Corrección de los errores y dificultades.
3. Corrección de los errores y dificultades.

Se recomienda en los seminarios, talleres, y en la observación a clases, utilizar la observación sistemática y la corrección de las dificultades tanto en el plano instructivo como en el formativo al interactuar con las experiencias individuales y grupales, lo que posibilita corregir los detalles que queden pendientes en el tratamiento de los temas seleccionados, que favorezca la formación en comunicación educativa afectiva, así como evaluar la estrategia formativa utilizada y su propuesta de perfeccionamiento.

Premisas a tener en cuenta en la implementación de la estrategia

### *1. Actividades y acciones teóricas y prácticas de carácter instructivo y formativo que permitan la formación conceptual-metodológica del docente para la comunicación educativa afectiva.*

Para que el docente desempeñe el papel de sujeto de su propia formación tiene necesariamente que aprender a saber, saber hacer, a ser y a convivir. Esto se logra al operar directamente con los diferentes objetos, procesos, leyes, características, lo cual se favorece mediante el desarrollo de actividades contextuales, por lo que necesita saberes relacionado a lo didáctico, para estructurar en cada acción teórica y práctica, lo concerniente a las leyes del proceso de formación, así como las categorías esenciales que hacen posible estas leyes.

Refiriéndose al encargo social que tienen los educadores en las instituciones educativas, estos presupuestos se concretan en los principios didácticos esencialmente en la clase, estructurando las acciones para lograr la interrelación entre los docentes y estudiantes, mediante el principio de carácter educativo, la relación entre la teoría y la práctica, el carácter consciente y activo de los estudiantes, la sistematización de los contenidos, así como la atención de lo individual en la diversidad de la clase, que favorezcan el desarrollo de los conocimientos, habilidades y valores, fundamentalmente en lo relacionado con los motivos y la actitud de los estudiantes, para lograr significado de lo aprendido, lo que conlleva que los objetivos, contenidos, métodos, medios, formas y evaluación estén impregnados con un sentido formativo desde lo educativo hacia la afectividad.

### *2. Enfoque afectivo para favorecer la formación afectiva del docente, en la diversidad educativa del aula.*

Se expresa por las características formativas propias que tienen los docentes (cognitiva, afectiva, motivacional y psicosocial), la socioeconómica y la cultural. A partir de

aquí es comprensible que en cada profesor exista una gran variedad de características, lo que, por supuesto conlleva a una influencia educativa diferente en el contexto de su formación, dado que en la clase se encuentra una diversidad infinita de demandas educativas y para ello, necesita estar preparado para dar respuestas a las mismas. Para ello su formación debe estar encaminada en lo psicológico hacia el estudio de la personalidad, sus características, la actividad que desarrolla como docente con sus estudiantes para lograr lo cognitivo y afectivo, desde una concepción humanista, que posibilite la comunicación como una vía esencial para la actividad del profesor como facilitador del aprendizaje de sus estudiantes esencialmente en la dimensión afectiva, caracterizada por las acciones teóricas y prácticas que realice, por una intención motivadora hacia lo que se aprende, la satisfacción de lo que se enseña y se aprende, mediante una relación positiva, donde se considere la comprensión mutua, la aceptación, el respeto, la no violencia, la escucha, los sentimientos de los participantes en el proceso de aprendizaje. Lo que conlleva a mejorar una comunicación educativa afectiva y por ende a la formación de la personalidad en función de los valores universales y contextuales de cada docente y estudiante.

En la atención a la diversidad se materializa la consideración de lo individual, desde las condiciones del aula, donde se integran diferentes tipos de personalidad, cada uno con su vida psíquica, y su necesidad de aceptación, para ello el docente debe recibir formación de forma permanente para que posibilite el proceso educativo, que promueva en sus estudiantes sentimientos, emociones, y vivencias afectivas positivas variadas, que conduzcan al desarrollo grupal e individual, en función del tipo de seres humanos que necesita cada contexto.

En el caso de la presente propuesta, y como medio para materializar los presupuestos teóricos apuntados, se sugiere como actividades fundamentales la organización de acciones teóricas y prácticas sobre temas de formación relacionada con la psicología y la comunicación educativa afectiva.

### *3. Utilización de Actividades teóricas y prácticas formativas.*

Los docentes se forman mejor cuando se enfrentan a situaciones teóricas y prácticas que demanda la integración del conocer, el saber y el ser, que les hacen reflexionar, cuestionar el contenido, planteando tareas, situaciones problemáticas y ejemplificando, mostrando diferentes contradicciones en su formación.

En su preparación se considera la aplicación de determinadas competencias comunicativas que contribuyen a la formación de la afectividad en el modo de actuación pedagógico en la clase.

En esta premisa es importante que el docente mediante las vías de formación en que se ha preparado en comunicación educativa afectiva, maneje lo fundamental que cada una de ellas brinda a su formación permanente, esencialmente combinando los contenidos estudiados y los métodos utilizados, como una acción de carácter instrumental en sus clases.

Es de destacar que los talleres desarrollan la creatividad y la participación de los que se forman, pues provocan debates y cuestionamientos que enriquecen el modo de actuación productivo, que es la concepción pedagógica que nos lleva a cambiar de una pedagogía participativa a una pedagogía creadora, impregnada de acciones de investigación que demandan situaciones problémicas, dado por los contenidos teóricos abordados en los seminarios, estas formas de organización de la formación son indiscutible que hay que verlas de forma sistemática e integrada, que supere la fragmentación aislada de los cursos de superación que hasta la actualidad han predominado en la formación del maestro, y sobre todo que la reflexión desde la misma práctica de la clase sea lo esencial para lograr en qué aspectos debe irse perfeccionando el mismo.

Al respecto es importante considerar las visitas a clases que se consideraron como el elemento que enfrenta en la práctica concreta de la clase al docente, y sobre esa reflexión él va perfeccionando su formación en este caso en la comunicación educativa afectiva en la cual entra en la parte compleja del modo de actuación del docente, por ser esta una categoría llena de las características propias de la subjetividad del ser humano.

#### *4. Creación de climas colaborativos favorecedores de la formación del docente.*

Un adecuado clima relacional, activo y positivo, de cooperación y participación, donde los errores y aciertos sean fuentes para el proceso de formación, y los docentes puedan disfrutar del propio proceso de formación, es un requisito fundamental, lo contrario sería un clima tenso, cargado de sentimientos negativos, sin sentido de transformación en los docentes.

Se considera fundamental la mediación de otros sujetos en el aprendizaje personal, en un contexto dialógico y colaborativo, a través del cual los docentes participen activamente con una concepción en la comunicación educativa que le ayude a la formación de valores y ejercer

la afectividad con la comunicación educativa que debe establecer con los estudiantes y padres de familia.

Se aplicó la estrategia en una institución educativa ecuatoriana, con la finalidad de comprobar en la práctica la efectividad de la propuesta fundamentada, y una vez seleccionado el grupo de profesores de diferentes asignaturas para recibir el proceso de formación se ejecutaron las etapas de la estrategia. En el presente trabajo se potencia la etapa de Ejecución de la planificación de las actividades formativas en comunicación educativa afectiva, planteadas para la formación del docente en la clase.

Una vez desarrollado los seminarios, talleres y observaciones a clases se evidenció que, en los mismos, las acciones teóricas y prácticas realizadas mediante un intercambio grupal, entre los participantes, éstos plantearon criterios, mediante una tormenta de ideas, señalando lo positivo, lo negativo y lo interesante del proceso de formación recibido, haciendo énfasis en lo conceptual, metodológico y educativo. En este intercambio se recogieron los siguientes planteamientos de los docentes:

#### **Positivo:**

- Se logró un clima de comunicación interpersonal entre los participantes en las vías de formación utilizadas en el proceso de formación.
- Se familiarizaron, ejercitaron y demostraron en las vías de formación desarrolladas lo conceptual y metodológico sobre comunicación educativa afectiva para la clase, destacando, que se sienten motivados a seguir profundizando en lo concerniente a los fundamentos psicológicos y didácticos en la relación entre docentes, y la interacción con los estudiantes y padres familia.
- El contenido trabajado en las diferentes vías de formación, les permitió mejorar el proceso educativo relacionado con la comunicación educativa afectiva en el desempeño como docente.
- La metodología utilizada en las vías de formación recibidas les brindó un modelo de cómo el profesor puede ser facilitador del aprendizaje de los estudiantes en la clase.
- Recibieron la preparación para orientar a los estudiantes para ser un ciudadano con modos de actuación pertinente con su sociedad.
- Recibieron una concepción didáctica y conceptual para poder fortalecer los conocimientos psicológicos y didácticos en relación a la comunicación educativa afectiva para atender a las necesidades de los estudiantes y a los padres de familia desde la clase.
- Fortalecieron la metodología para mejorar los modos de actuación para facilitar la comunicación afectiva

con los estudiantes, los padres y sus colegas, en relación a los sentimientos solidarios en el desarrollo de las tareas educativas.

- Recibieron la base orientadora para facilitar las relaciones en la clase considerando las vivencias personales, familiares y necesidades de aprendizaje de los estudiantes y de forma interactiva de forma participativa y colaborativa.
- Recibieron preparación con respecto a conceptos psicológicos para atender las exigencias de los estudiantes de acuerdo a la diversidad de situaciones de aprendizaje que se manifiestan en el proceso de comunicación y provocan conflictos en la relación.
- Preparación para desarrollar la dinámica colaborativa entre estudiante y profesores en los diferentes momentos de la clase con un modo de actuación más afectivo en el tratamiento de las necesidades de aprendizajes y las particularidades individuales en la diversidad del aula.
- Comprensión de la necesidad de seguir fortaleciendo en la práctica educativa las cualidades como docentes para la comunicación afectiva esencialmente en el aspecto metodológico del tratamiento de las relaciones interpersonales.

#### Negativo:

- Solicitaron más tiempo para la solidez de los temas aprendidos.
- Coincidencia de las actividades académicas con la realización del proceso de formación.
- Manifestaron su compromiso para mantener la estrategia como un sistema continuo de aprendizaje.

#### Interesante

- La concepción de la estrategia de formación utilizada mediante el desarrollo de acciones teóricas y prácticas utilizadas en la combinación en las vías de formación, que les permite mejorar desde sus prácticas educativas en la clase.
- La preparación metodológica y conceptual que demostraron los facilitadores del proceso de formación.
- La formación recibida se desempeñó de forma amena que no les hizo sentir el tiempo dedicado a su preparación, por la dinámica que se logró en el desarrollo de los tipos de actividades, satisfaciendo sus necesidades de aprendizaje de los temas referidos como insuficiencia en el diagnóstico inicial de estos procesos de formación.

Los criterios ofrecidos por los docentes, demuestran la contribución que la propuesta elaborada y fundamentada científicamente, contextualizada a las condiciones de una institución educativa, contribuye a la formación permanente de los docentes, en comunicación educativa

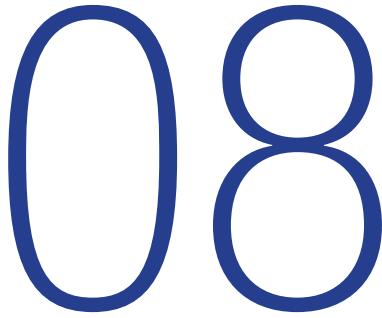
afectiva, lo que posibilita mejorar la interrelación entre los docentes los estudiantes y los padres de familia en el escenario de la clase de las instituciones educativas.

## CONCLUSIONES

El fundamento científico para la elaboración de la estrategia El diagnóstico realizado a los docentes sobre las necesidades de formación que tienen para la comunicación educativa afectiva, es decir con calidez en la clase, de las instituciones educativas, posibilitó la creación de la estrategia y sus diferentes etapas y acciones, fundamentada desde los sustentos filosóficos, psicológicos, didácticos, con énfasis en la comunicación educativa afectiva, que posibilitaron caracterizarla y elaborar las premisas para su implementación la cuál develó ,los principales aspectos positivos , negativos e interesante para continuar mejorando la formación y la propia estrategia es de destacar que los contenidos psicológicos, didácticos y de comunicación educativa afectiva fueron reconocido con muy valiosos para cambiar los modos de actuación de los docentes en formación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez de Zayas, C. M. (1999). *La escuela en la Vida*. La Habana: Félix Varela.
- Elmore, R. (2010). *Mejorando la escuela desde la sala de clases*. Santiago de Chile: Fundación Chile.
- García, G., & Adinne, F. (2016). *Temas de Introducción a la Formación Pedagógica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- González, I. (2015). Una formación invertebrada: la de ser profesor (consideraciones sobre la "cuestión docente"). En, I. Cabello, & F. J. Vicente, *El profesorado y los retos del sistema educativo actual*. (pp. 205-260). Madrid: Ministerio Educación y Ciencia.
- Martínez, N. L., Ruíz, E. I., & Galindo, R. M. (2012). *Habilidades y estrategias docentes para comunicación afectiva y efectiva en los procesos de aprendizaje en ambientes virtuales*. Recuperado de <http://www.virtualeduca.red/documentos/23/Ponencia%20%20Virtual%20Educa%202015.pdf>
- Mignolo, W. (2005). *La idea de América Latina*. Barcelona: Gedisa.
- Ruiz, J. C. (2010). *Diseño de una estrategia didáctica para la formación integral en la enseñanza-aprendizaje de la Física en el Nivel Medio Superior*. *Lat. Am. J. Phys. Educ.* 4(1), 844-848. Recuperado de [http://www.lajpe.org/LAJPE\\_AAPT/02\\_Juan\\_Carlos.pdf](http://www.lajpe.org/LAJPE_AAPT/02_Juan_Carlos.pdf)



Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## PROPUESTA DE UN CUESTIONARIO

PARA EL DESARROLLO DE LA AUDITORÍA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

### PROPOSAL OF A QUESTIONNAIRE FOR THE DEVELOPMENT OF THE KNOWLEDGE MANAGEMENT AUDIT

Yuly Esther Medina Nogueira<sup>1</sup>

E-mail: [yulymed94@gmail.com](mailto:yulymed94@gmail.com)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6090-7726>

Yusef El Assafiri Ojeda<sup>1</sup>

E-mail: [yusefwaco91@gmail.com](mailto:yusefwaco91@gmail.com)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3122-6438>

Dianelys Nogueira Rivera<sup>1</sup>

E-mail: [dianelys.nogueira@umcc.cu](mailto:dianelys.nogueira@umcc.cu)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0198-852X>

Alberto Medina León<sup>1</sup>

E-mail: [alberto.medina@umcc.cu](mailto:alberto.medina@umcc.cu)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6019-4551>

Daylin Medina Nogueira<sup>1</sup>

E-mail: [daylin.medina@umcc.cu](mailto:daylin.medina@umcc.cu)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6179-6725>

<sup>1</sup> Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Medina Nogueira, Y. E., El Assafiri Ojeda, Y., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., & Medina Nogueira, D. (2019). Propuesta de un cuestionario para el desarrollo de la auditoría de gestión del conocimiento. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 61-71. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El conocimiento representa un activo intangible y estratégico que genera ventajas competitivas. En consecuencia, determinar los conocimientos que faltan, las fuentes de obtención y sus flujos, capaces de aportar valor a los procesos y a la organización, constituye una herramienta de mejora continua. De ahí, la importancia de la auditoría de gestión del conocimiento y los cuestionarios como herramienta utilizada para su desarrollo. De un estudio de 18 cuestionarios para auditar la gestión del conocimiento, se aprecian limitaciones en cuanto a su capacidad de: ser aplicados a cualquier organización, diagnosticar el desarrollo de los procesos de la gestión del conocimiento y comprobar el estado de las variables significativas para un proceso de auditoría. Como resultado, se presenta una propuesta sustentada en las experiencias existentes. Se demuestra su usabilidad y aplicabilidad por la Técnica de ladov, a la vez que se dan recomendaciones para su implementación.

**Palabras clave:** Auditoría de gestión de conocimiento, cuestionario, procesos.

#### ABSTRACT

Knowledge represents an intangible and strategic asset that generates competitive advantages. Consequently, determining the knowledge that is lacking, the sources of procurement and their flows, capable of adding value to the processes and the organization, constitutes a tool for continuous improvement. Hence, the importance of the audit of knowledge management and questioning them as a tool used for their development. From a study of 18 questionnaires to audit the management of knowledge, limitations are seen in terms of their ability to: be applied to any organization, diagnose the development of knowledge management processes and check the status of significant variables for the audit process. As a result, a proposal based on existing experiences is presented. It is demonstrated by the ladov Technique her usability and applicability, while recommendations for its implementation are given.

**Keywords:** Knowledge management audit, questionnaire, processes.

## INTRODUCCIÓN

El progreso de la humanidad y sus organizaciones ha estado asociado al desarrollo del conocimiento, y ha permitido obtener los medios para sobrevivir (Bravo, 2018). Es por eso, que las organizaciones conceden cada día más atención a la solución de los problemas que se presentan asociados a la gestión del conocimiento (GC) y su uso en los procesos (Solano, Peña & Ocampo, 2016).

La GC contribuye a la elevación del conocimiento de la organización mediante el incremento de las capacidades del personal y el aprendizaje que se obtiene en la solución de los problemas surgidos en el propio proceso de cumplimiento de los objetivos y metas (González, 2016). Según González & Ponjuán (2015), resulta una necesidad llevar a cabo procesos de auditoría de conocimiento, dado que en las organizaciones los recursos de información y conocimiento se encuentran en los diferentes departamentos duplicados o en déficit y no siempre existe una conciencia sobre su valor.

La importancia de la auditoría de gestión del conocimiento (AGC) es atestiguada por las numerosas metodologías que existen en la literatura (González, De Zayas & López, 2015) cuando las relaciona con aplicaciones en las áreas de ciencias de la información, ciencias sociales, empresariales, computación y finanzas; la mayoría creadas como traje a la medida. De igual forma, se reconoce la inexistencia de un único proceder como referente internacional y herramienta útil para el desarrollo de estrategias de GC que identifique y describa el conocimiento organizacional, su uso, los vacíos y las duplicidades dentro de la organización (Cheung, Li, Shek, Lee & Tsang, 2007).

El cuestionario es un método común de adquisición de datos en la GC. Su importancia y uso en las metodologías de AGC se fundamenta en el estudio de 28 metodologías, desarrollado por Medina, Nogueira, Medina, Medina, El Assafiri & Castillo (2017), donde se aprecia su empleo como herramienta para la auditoría en el 43 % de las propuestas, tanto en el diagnóstico como en las etapas de las metodologías, e incluso convertidos en la herramienta principal para la recopilación de los datos o el desarrollo de la AGC.

Adicionalmente, a partir del estudio de 18 cuestionarios para la AGC (Medina, 2018), se percibe su diseño para organizaciones o propósitos específicos, como traje a la medida; a la vez que se observan limitaciones en cómo se evalúan los procesos de la GC (adquirir; organizar; divulgar, usar y medir), base indispensable para la creación de la cadena de valor del conocimiento.

En tal sentido, la presente investigación tiene como objetivo el desarrollo de un cuestionario para el desarrollo de la AGC, sustentado en el estudio de la literatura existente, que pueda ser aplicado a cualquier organización y permita evaluar el desarrollo de los procesos de la GC a partir de las variables significativas para el desarrollo de la AGC.

## DESARROLLO

Para el desarrollo de la investigación se realizaron los pasos siguientes: (1) Recopilación y estudio de cuestionarios existentes en la literatura utilizados en la AGC, proceso de análisis y síntesis; (2) Determinación de los elementos relevantes a considerar en la nueva propuesta y/o selección de un cuestionario base; (3) Rediseño del cuestionario y consulta a especialistas; (4) Comprobación de la correspondencia entre la nueva propuesta, los procesos que evalúa la GC y las variables significativas para la AGC; (5) Comprobación de la usabilidad y aplicabilidad del cuestionario por la Técnica de ladov; (6) Recomendaciones para la aplicación del cuestionario.

### 1. Recopilación y estudio de cuestionarios existentes

Un cuestionario obedece a diferentes necesidades y al problema de investigación que lo origina. En el estudio, por medio del proceso de análisis síntesis, de los obtenidos en la literatura para realizar AGC se determina para cada uno su objetivo y las partes componentes. La Tabla 1 muestra la relación de 18 autores que emplean el cuestionario como herramienta para auditar la GC y los resultados obtenidos.

Tabla 1. Cuestionarios estudiados sobre AGC.

Autor	Objetivo	Partes
Shah, et al. (1998)*	Auditar el conocimiento.	Caracterizar el negocio; Know-how de la empresa; Trabajadores del conocimiento; Acceso al conocimiento a través de las tecnologías de la información, Diseño organizacional.
Liebowitz, et al. (2000)*	Auditar el conocimiento	-Identificación del conocimiento existente en la organización. -Identificación de las pérdidas de conocimiento.
Mandl, et al. (2004)*	Listado de control completo para la gestión del conocimiento.	-Representación del conocimiento. -Generación del conocimiento. -Difusión del conocimiento. -Utilización del conocimiento.
Budzak (2005)*	Auditar el conocimiento.	Se desarrolla en una sola parte para darle cumplimiento al objetivo del mismo.

Pérez (2007)*	Cuestionario exploratorio para el diagnóstico preliminar de la gestión de conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Adquisición del conocimiento.</li> <li>-Compartir el conocimiento.</li> <li>-Flujo del conocimiento.</li> <li>-Uso del conocimiento.</li> <li>-Creación del conocimiento.</li> <li>-Almacenamiento del conocimiento.</li> <li>-Diseminación del conocimiento.</li> <li>-Actitud hacia implementación iniciativas de GC.</li> </ul>	Rodrigo (2013)*	Identificar los conocimientos claves para el desarrollo de los procesos organizacionales, el conocimiento perdido y quienes son los principales portadores de conocimiento.	Se desarrolla en una sola parte para darle cumplimiento al objetivo del mismo.
Hanzic, et al. (2008)*	Cuestionario para auditar el conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Contexto de la GC.</li> <li>-Conducción de la GC.</li> <li>-Almacenes o repositorios de conocimientos.</li> <li>a) Tipos b) Fuentes</li> <li>-Procesos de conocimiento.</li> <li>-Mecanismos sociales y tecnológicos de apoyo.</li> <li>-Liderazgo.</li> <li>-Cultura.</li> <li>-Evaluación.</li> <li>-Tecnología.</li> <li>-Salidas de la GC.</li> </ul>	De Llano y Pérez (2013)*	Diagnóstico de GC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-GC.</li> <li>-Liderazgo.</li> <li>-Cultura.</li> <li>-Tecnología.</li> <li>-Medición.</li> </ul>
Ansuetigui et al. (2013)*	Realizar un estudio sobre el uso de prácticas de gestión del conocimiento en la organización.	1ra Parte: Investiga los antecedentes académicos de los miembros de la institución en especial si tenía algún tipo de formación en gestión. 2da Parte: conjunto de preguntas referidas a las diferentes prácticas de gestión existentes en la institución. 3ra Parte: pregunta abierta sobre una de estas. prácticas de gestión y que consideren de especial importancia.	Carmona (2013)*	Cuestionario de auditoría del conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Capital Humano.</li> <li>-Capital Estructural.</li> <li>-Capital Tecnológico.</li> <li>-Capital Negocio.</li> <li>-Capital relacional.</li> </ul>
Pulido y Quintana (2013)*	Encuesta sobre la aplicación de los conceptos y técnicas de auditoría a la gestión del conocimiento.	B1. Preguntas de información personal. B2. Relacionadas al proceso. B3. Relacionadas con GC. 3.1 Aprendizaje. 3.2 Tecnología. 3.3 Liderazgo. 3.4 Organización.	González et al. (2015)	Determinar cómo transitan la información y el conocimiento recursos dentro de la organización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aspectos organizacionales.</li> <li>-Tipo de recursos de información y conocimiento que utiliza.</li> <li>Investigación + Desarrollo + innovación.</li> <li>-Recursos de Información + Conocimiento que se utiliza.</li> <li>-Procesos estratégicos de Gestión de Innovación y conocimiento.</li> <li>-Procesos estratégicos de Gestión de Innovación y conocimiento.</li> </ul>
Pérez, Leal, Barceló y León (2013)*	Realizar un diagnóstico preliminar sobre el papel que juega cada uno de los procesos de la gestión del conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Primera sección: Datos personales.</li> <li>-Segunda sección: Visión de la administración.</li> <li>1-Estrategia.</li> <li>2-Cultura organizacional.</li> <li>3- Tecnología</li> <li>-Tercera sección: Procesos de la GC.</li> <li>1-Identificación.</li> <li>2-Adquisición.</li> <li>3-Creación.</li> <li>4-Almacenamiento.</li> <li>5-Distribución.</li> <li>6-Uso.</li> <li>7-Medición.</li> </ul>	Lon-doño y García (2015)	Diagnosticar la gestión del conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso.</li> <li>-Cultura.</li> <li>-Identificación.</li> <li>-Retención</li> <li>-Transferencia.</li> <li>-Fuentes.</li> </ul>
			Ibarra (2017)*	Describir la manera en que se manifiestan actualmente la GC en la empresa.	Se desarrolla en una sola parte para darle cumplimiento al objetivo del mismo.
			G a m - b o a (2017)*	Diagnosticar de la GC en la organización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La gestión del conocimiento.</li> <li>-La generación del conocimiento.</li> <li>-La transmisión del conocimiento.</li> <li>-La preservación del conocimiento.</li> <li>-La reutilización innovación del conocimiento.</li> </ul>

Universidad Politécnica de Catalunya (s.a)*	Cuestionario sobre GC.	Se desarrolla en una sola parte para darle cumplimiento al objetivo del mismo.
Association Management Consulting and Evaluation Services (s.a)	Diagnosticar la GC.	-GC. -Liderazgo. -Cultura. -Tecnología. -Medición.

Fuente: Medina (2018).

Del análisis de los cuestionarios, se aprecia su uso en la AGC como: parte de múltiples herramientas (Burnet, Illingworth & Webster (2004); y Choy, Lee & Cheung (2004)), paso inicial de diagnóstico (Handzic, Lagumdzija & Celjo, 2008); una etapa de la metodología; herramienta principal para la recopilación de datos; y, herramienta principal para el desarrollo de la AGC.

### 2. Determinación de los elementos relevantes a considerar en la nueva propuesta y/o selección de un cuestionario base para su modificación

Como resultado del estudio realizado se selecciona, como base para su posterior modificación, el cuestionario desarrollado por Londoño, et al. (2015), fundamentado en los elementos siguientes: es relativamente corto; las preguntas son de tipo cerradas, están formuladas de manera clara, sencilla y comprensible (fácil interpretación) y evalúa los procesos de la GC a partir de los componentes establecidos por Probst (1998); y, los términos utilizados sobre GC son simples y concisos. El cuestionario cuenta con preguntas totalmente cerradas y 47 ítems: 8 en el proceso uso, 8 en cultura, 8 en identificación, 8 en retención, 7 en transferencia y 8 en fuentes. Las preguntas están formuladas en una escala Likert de 4 niveles, con la valoración siguiente: 1 = Nunca, 2 = Algunas veces, 3 = A menudo, 4 = Siempre.

Las modificaciones realizadas se desarrollan con el fin de: simplificar el número de elementos del cuestionario y la magnitud de algunas preguntas; lograr su aplicabilidad en cualquier organización; evaluar los procesos de la GC definidos por Medina (2016), así como las variables significativas para el desarrollo de la AGC.

### 3. Rediseño del cuestionario y consulta a especialistas

Se sometió el instrumento preliminar a la valoración de ocho investigadores sobre el tema de la GC. De acuerdo a sus sugerencias, algunas preguntas fueron eliminadas, otras agregadas o modificadas. Se precisaron los aspectos relacionados con la capacidad de diagnosticar los procesos de GC en base a los criterios de Medina (2016). La versión propuesta está compuesta por 38 ítems: 7 en el proceso adquirir, 8 en organizar, 8 en divulgar, 5 en uso, 9 en medir y una pregunta que integra todos los procesos.

La clasificación del cuestionario es: mixto, según el tipo de respuesta; pre-codificado, según el momento de la codificación; y, auto administrado, según la forma de administración. El anexo 1 muestra el cuestionario desarrollado.

### 4. Comprobación de la correspondencia entre las preguntas, los procesos que evalúa de la GC y las variables significativas para la AGC

La tabla 2 comprueba la correspondencia entre las preguntas y los procesos que evalúa de la GC; así como, la presencia de las variables significativas determinadas por Medina (2018).

Tabla 2. Relación de las preguntas del cuestionario, los procesos de la GC y las variables presentes en las definiciones de AGC.

Preguntas	Proceso de la GC	Variables de AGC	
1. Considera que la empresa cuenta con recursos humanos, materiales, tecnológicos y de infraestructura suficientes para actividades relacionadas con:	La adquisición de nuevo conocimiento	Adquirir	-Estrategia de la organización
	La organización del nuevo conocimiento	Organizar	-Estrategia de la organización
	La divulgación del conocimiento.	Divulgar	-Estrategia de la organización
	El uso del conocimiento	Usar	-Estrategia de la organización -Uso del conocimiento
	La medición del conocimiento	Medir	-Estrategia de la organización



2. La empresa, para la mejora de sus procesos, es una organización que aprende de:	La interacción con el entorno (clientes, proveedores, regulaciones y normativas)	Adquirir	-Enfoque de proceso -Cultura organizacional -Fuentes de conocimiento	
	Otras organizaciones	Adquirir	-Enfoque de proceso -Cultura organizacional -Fuentes de conocimiento	
	Su propio proceder y experiencia	Adquirir	-Enfoque de proceso -Cultura organizacional -Fuentes de conocimiento	
3. Marque las vías por las que usted adquiere el conocimiento necesario para el desempeño de su puesto de trabajo: __Cursos de posgrado __Motores de búsqueda en Internet __Publicaciones web especializadas __Intercambio de experiencias (en vivo) __Intercambio de información (e-mail) __Reuniones de trabajo __Uso del teléfono fijo __Participación en eventos científicos __Otras. ¿Cuáles?				
4. ¿La empresa comprueba la efectividad de las capacitaciones recibidas por sus trabajadores?				
		Medir	-Estrategia de la organización -Estrategia de la GC -Conocimiento existente	
5. ¿Las capacitaciones recibidas en la empresa me han permitido mejorar el desempeño en mi puesto de trabajo?		Usar	-Conocimiento existente -Uso del conocimiento	
6. ¿La empresa tiene mecanismos establecidos para detectar las necesidades de capacitación de los trabajadores?		Medir	-Conocimiento requerido -Análisis de brechas	
7. ¿La empresa tiene identificados los conocimientos que se requieren para desempeñar adecuadamente mi puesto de trabajo?		Organizar	-Conocimiento requerido	
8. ¿La empresa tiene identificada la diferencia entre el conocimiento que poseo y el que debería tener para realizar mi trabajo de manera óptima?				
		Medir	-Análisis de brechas	
9. Marque las vías por las que se tiene identificados los conocimientos que se requieren para desempeñar adecuadamente mi puesto de trabajo: __Normativas y manuales __Videos tutoriales __Mapas de conocimiento __Portal web __Base de datos __Ninguna __Otras ¿cuáles?				
		Organizar	-Identificación de la información -Fuentes de conocimiento -Técnicas utilizadas en la AGC	
10. ¿La empresa evalúa las necesidades futuras de conocimiento de los trabajadores?				
		Medir	-Análisis de brechas -Auditoría continua	
11. ¿La empresa desarrolla planes para atender las necesidades futuras de conocimiento de los trabajadores?				
		Organizar	-Estrategia de la organización -Análisis de brechas	
12. ¿Lo que yo sé hacer es transferido a otros trabajadores dentro de la empresa?				
		Divulgar	-Redes sociales	
13. La empresa aprovecha el conocimiento de los trabajadores para:		La capacitación a otros trabajadores	Usar	-Uso del conocimiento -Estrategia de la GC
		El desarrollo de nuevos proyectos	Usar	-Uso del conocimiento -Estrategia de la GC
		El mejoramiento en los procesos	Usar	-Enfoque de proceso -Estrategia de la GC -Uso del conocimiento
14. ¿La información de mi proceso es accesible a todos los interesados?				
		Divulgar	-Identificación de la información	
15. El conocimiento generado en los diferentes procesos de la empresa es puesto a disposición de toda la compañía?				
		Divulgar	-Enfoque de proceso -Estrategia de la GC -Redes sociales	

16. Marque las vías por las que es puesto a disposición de toda la compañía el conocimiento generado en los diferentes procesos de la empresa: __Sesiones científicas en el centro __Publicaciones web especializadas __Intercambio de experiencias (en vivo) __Intercambio de información (e-mail) __Reuniones de trabajo __Tesis aplicadas en la empresa __Uso del teléfono fijo __En eventos científicos desarrollados por el centro __Otras. ¿Cuáles?	Divulgar	-Identificación de la información
17. ¿Mi proceso aprende de otros procesos dentro de la organización?	Adquirir	-Enfoque de proceso -Cultura organizacional -Fuentes de conocimiento
18. ¿El conocimiento existente en la empresa es inventariado?	Organizar	-Conocimiento existente -Técnicas utilizadas en la AGC
19. ¿En la empresa están claramente identificados los expertos en los diversos temas para consultarles cuando es necesario?	Organizar	-Estrategia de la organización -Fuentes de conocimiento -Toma de decisiones
20. Si tengo dudas para realizar las actividades en mi proceso le pregunto a (Nombre/Responsabilidad): (1)_____ (2)_____ (3)_____	Adquirir	-Fuentes de conocimiento
21. ¿La empresa tiene identificadas personas o entidades externas que pueden contribuir al desarrollo del conocimiento de la misma?	Organizar	-Estrategia de la organización -Fuentes de conocimiento
22. ¿La empresa hace uso de software especializado para compartir información? ¿Cuál(es)?	Divulgar	-Identificación de la información

23. En la evaluación de los trabajadores se tiene en cuenta:	Sus contribuciones al desarrollo del conocimiento organizacional	Medir	-Estrategia de la organización -Conocimiento existente
	Cursos de capacitación	Medir	-Estrategia de la organización -Conocimiento existente
	Participación en eventos científicos	Medir	-Estrategia de la organización -Conocimiento existente
	Publicaciones científicas realizadas	Medir	-Estrategia de la organización -Conocimiento existente
24. ¿Mi jefe inmediato atiende mis necesidades de formación?	Organizar	-Cultura organizacional -Análisis de brechas	
25. ¿La empresa motiva el proceso de compartir el conocimiento?	Divulgar	-Estrategia de la organización -Estrategia de la GC -Redes sociales	
26. ¿La dirección reconoce formalmente los logros de sus trabajadores por realizar mejoras en su proceso?	Divulgar	-Estrategia de la organización -Cultura organizacional	
27. ¿Considera que la empresa gestiona los conocimientos necesarios para el desarrollo y mejora de las actividades relacionadas a su proceso?	Incluye la cadena de valor de la GC	-Estrategia de la organización -Estrategia de la GC	

En la tabla 3 se muestra la frecuencia de aparición de estas variables evaluadas en el cuestionario.

Tabla 3. Frecuencia de aparición de las variables presentes en las AGC en el cuestionario.

VARIABLES DE AGC	Frecuencia y observaciones
Estrategia de la organización	16
Factores clave de la GC	38 (Las personas, los procesos y la tecnología se encuentran presentes en todo el cuestionario.)
Herramienta de apoyo	0 (La naturaleza de la AGC radica en que constituye una herramienta con la que es posible trazar y mejorar la estrategia de la organización y de la GC. No se encuentra contemplada en el cuestionario.)
Estrategia de la GC	7
Orientación a la cadena de valor de la GC	38 (Se encuentra presente en todo el cuestionario ya que cada pregunta evalúa un proceso de la GC.)
Enfoque de proceso	6
Cultura organizacional	6
Conocimiento requerido	2
Conocimiento existente	8
Uso del conocimiento	6
Identificación de la información	5
Fuentes de conocimiento	9
Redes sociales	3
Análisis de brecha	5
Técnicas utilizadas en la AGC	2
Toma de decisiones	1
Equipo de AGC	0 (En las metodologías estudiadas para desarrollar la AGC plantean la creación del equipo de auditoría, este se encuentra creado antes de la aplicación del cuestionario y no es una variable que mida la GC en la organización.)

Análisis DAFO	0 (Esta variable se puede desarrollar en la fase preliminar al caracterizar la organización a auditar, o como resultado de la auditoría. Del cuestionario es posible detectar, debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades, pero no aborda el análisis DAFO actual de la organización.)
Reporte de resultados de AGC	0 (En las metodologías estudiadas para desarrollar la AGC plantean la elaboración del informe como resultado de la auditoría, por lo que se tienen en cuenta los resultados del cuestionario pero no es una variable a medir en este.)
Auditoría continua (mejora continua)	1

### 5. Comprobación de la usabilidad y aplicabilidad del cuestionario por la técnica de ladov

La utilidad y usabilidad del cuestionario se realiza con la técnica de ladov, a través del índice de satisfacción grupal (ISG). Para ello, se aplica una encuesta a usuarios, actuales y potenciales, donde se intercalan tres preguntas específicas cerradas que conforman el cuadro lógico de ladov, información que desconoce el encuestado. Las preguntas en este caso resultan la 2, 3 y 5. El número de usuarios seleccionados resultó de 12 y a todos se les comprobó su experticia sobre el tema. Los resultados obtenidos fueron: clara satisfacción (10), más satisfecho que insatisfecho (2), y ninguno en las categorías de más insatisfecho que satisfecho, no definido, clara insatisfacción o contradictoria, para un valor total de 0.916 que se corresponde con la categoría de **satisfacción**.

### 6. Recomendaciones para su aplicación

En la aplicación del cuestionario, para el desarrollo de la AGC en la empresa, se recomiendan los pasos planteados por Beerli (2001):

1. Diseño muestral: implica decidir cuál va a ser el universo o población de la que se va a obtener la información, delimitar el tamaño de muestra y seleccionar el método de muestreo más apropiado.
2. Diseño del cuestionario: entraña ciertas dificultades y hay que tener en cuenta una serie de criterios generales que hacen referencia al contenido, tipo y secuencia de preguntas. Se recomienda aplicarlo a una pequeña muestra para detectar posibles errores y corregirlos.
3. Organización y realización del trabajo de campo: consiste en la recogida efectiva de los datos a través del

procedimiento correspondiente al tipo de encuesta seleccionado. Es necesario introducir mecanismos de control en esta fase del proceso, así como inspeccionar los datos obtenidos, a fin de que los cuestionarios estén correctamente contestados y rechazar aquellos que no lo cumplan.

4. Creación de la base de datos y análisis de la información: radica en pasar, a soporte digital, los códigos de las respuestas de los cuestionarios para que puedan ser transferidos a ficheros, leídos y tratados por la computadora. En esta etapa es importante tener en cuenta:
  - a) Normalizar los datos, estandarizarlos, darles a todos los mismos valores.
  - b) Filtrar preguntas, procesar en la encuesta sólo las preguntas que responden al objetivo de la misma. De las 38 preguntas, 34 son cerradas y están formuladas en una escala Likert de 5 niveles; 3 son semicerradas y 1 es abierta.
  - c) Analizar la información, en función de los objetivos establecidos en la investigación. Para ello, se procede al tratamiento estadístico pertinente en cada caso a través de los programas informáticos existentes, entre los que se destaca el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales. Solo procesar las 34 preguntas cerradas ya que los cuatro restantes fueron diseñados para obtener las vías por las que se adquiere, organiza y divulga el conocimiento en la organización y las personas que pueden ser consideradas como activos de conocimientos dentro de la misma.

#### 5. Interpretación de los resultados e informe final: para afirmar o refutar las hipótesis planteadas y arribar a conclusiones.

El resultado total promedio por ítems se recomienda determinarlo por la sumatoria de las puntuaciones obtenidas en el mismo y su división por el total de encuestados. Para obtener el resultado total promedio por categoría (procesos de la GC) se efectúa la sumatoria de las puntuaciones promedios obtenidas en los ítems que la conforman su división entre el total de preguntas por categoría. Se establece como escala de valoración del instrumento la mostrada en la tabla 4, en aproximación al procesamiento realizado por Londoño, et al. (2015).

Tabla 4. Escala de los valores considerados bajos, aceptables y buenos.

Valoración	Bajo	Aceptable	Bueno
Esca	1 1,8 2,6	3,4 4,2	5

Para la obtención de la escala de valoración se le resta al mayor valor de la escala (5) el menor valor de la misma (1) y luego se divide el resultado (4) entre la cantidad de divisiones en que se desea fragmentar la escala de valoración. En este caso, es dividido entre 5 para obtener mayores rangos de valoración, lo que da un resultado de 0,8. Luego, a este valor se le comienza a sumar al menor valor de la escala (1) hasta llegar al mayor valor de la escala (5), para así poder obtener una escala de valoración de Bajo (de 1 a 2,6), Aceptable (de 2,6 a 4,2) y Bueno (de 4,2 a 5).

## CONCLUSIONES

La AGC resulta una herramienta útil para el desarrollo de estrategias de GC e identifica y describe el conocimiento organizacional, su uso, los vacíos y las duplicidades dentro de la organización. Las metodologías existentes para la AGC se caracterizan por el uso de cuestionarios como un método común de adquisición de datos en la GC.

Se realiza un estudio de 18 cuestionarios para la AGC y sobre la base de ellos se propone uno nuevo, caracterizado por ser flexible para su aplicación en cualquier organización, reducir el número de elementos empleados y ser capaz de diagnosticar el estado de los procesos de la GC y las variables significativas de la AGC.

La versión propuesta está compuesta por 38 ítems: siete en el proceso adquirir, ocho en organizar, ocho en divulgar, cinco en uso, nueve en medir y una pregunta que integra todos los procesos. Se determina la correspondencia entre las preguntas y los procesos que evalúa la GC; así como, la presencia de las variables significativas determinadas por Medina (2018).

El cuestionario diseñado fue sometido a la evaluación de especialistas de la GC para su perfeccionamiento y, posteriormente, a la evaluación de su usabilidad y aplicabilidad por usuarios actuales y potenciales con resultados satisfactorios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beerli, A. (2001). *El proceso de la investigación comercial. Material docente editado para el Programa de Maestría en Gestión Turística por la Universidad de Las Palmas Gran Canaria. Plaza América, Varadero, Cuba.*
- Bravo, C. C. (2018). *Contribución a la gestión del comportamiento organizacional con enfoque a las competencias organizacionales. Caso PYMES comercializadoras de productos lácteos.* (Tesis doctoral). Matanzas: Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".

- Burnet, S., Illingworth, L., & Webster, L. (2004). Knowledge Auditing and Mapping: A pragmatic Approach. *Knowledge and Process Management*, 11(1), 25-37. Recuperado de <https://openair.rgu.ac.uk/handle/10059/1208>
- Cheung, C., Li, M., Shek, W., Lee, W., & Tsang, T. (2007). A systematic approach for knowledge auditing: a case study in transportation sector. *Journal of Knowledge Management Practice*, 11(4), 140-158. Recuperado de <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/13673270710762774>
- Choy, S., Lee, W., & Cheung, C. (2004). A systematic approach for knowledge audit analysis: Integration of knowledge inventory, mapping and knowledge flow analysis. *Journ Univer Comput Scien.*, 10(6), 674-682. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/c205/1e299209f31cdd54a15ec70435a9d62c275b.pdf>
- González, M. V., De Zayas, M. R., & López, J. (2015). Auditoría de información y auditoría de conocimiento: acercamiento a su visualización como dominios científicos. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 26(1), 48-52. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v26n1/rci05115.pdf>
- González, M. V., & Ponjuán, G. (2016). Metodologías y modelos para auditar el conocimiento. Análisis reflexivo. *Información, cultura y sociedad*, 35, 65-90. Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/2630/263048647004/index.html>
- González, D. (2016). *Formulación de estrategias de conocimiento orientadas a competencias distintivas en el Centro de Información y Gestión Tecnológica (CIGET) de Villa Clara*. (Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial). Santa Clara: Universidad Central "Marta Abreu de Las Villas".
- Handzic, M., Lagumdžija, A., & Celjo, A. (2008). Auditing knowledge management practices: model and application. *Knowledge Management Research & Practice*, 6, 90-99. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1057/palgrave.kmrp.8500163>
- Londoño, M. I., & García, A. F. (2015). *Diagnóstico de la Gestión del Conocimiento en el personal de confianza y manejo de la empresa Coats Cadena Andina s.a. ubicada en la ciudad de Pereira*. (Tesis de maestría). Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Medina, D. (2016). *Instrumento Metodológico para Gestionar el Conocimiento mediante el observatorio científico*. (Tesis doctoral). Matanzas: Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
- Medina, Y. E. (2018). *Auditoría de gestión del conocimiento en empresas del territorio matancero*. (Máster en Administración de Empresas, mención Gestión de la Producción y los Servicios (Tesis de maestría). Matanzas: Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
- Medina, Y. E., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., Medina Nogueira, D., El Assafiri Ojeda, Y., & Castillo Zúñiga, V. J. (2017). Methodology for Knowledge Management Audit. *Revista Global Journal of Engineering Science and Research Management*, 4(11).
- Probst, G. (1998). *Practical Knowledge Management: A Model That Works*. Prism-Cambridge Massachusetts. Recuperado de <http://www.genevaknowledgeforum.ch/downloads/prismartikel.pdf>
- Solano, E. A., Peña Londoño, P., & Ocampo Atehortua, S. M. (2016). *La Gestión del Conocimiento y el Proceso de Auditoria en las Entidades del Sector Salud*. (Tesis para optar al título de Especialista en Gerencia de la Calidad y Auditoria en Salud), Medellín: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Wu, Y., & Li, Y. (2008). *Research on the Model of Knowledge Audit*. 4th International Conference on Wireless Communications.

## ANEXOS

### Anexo 1. Cuestionario desarrollado para la auditoría de gestión del conocimiento.

Estimado Compañero (a):

Como parte del desarrollo de la gestión del conocimiento en su empresa y con el objetivo de diagnosticar algunos elementos relativos a la gestión del conocimiento, necesitamos su colaboración en el llenado de la encuesta siguiente. Su respuesta es anónima y la veracidad de las mismas garantizará la confiabilidad de la investigación.

Muchas Gracias.

Preguntas		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1. Considera que la empresa cuenta con recursos humanos, materiales, tecnológicos y de infraestructura suficientes para actividades relacionadas con:	La adquisición de nuevo conocimiento					
	La organización del nuevo conocimiento					
	La divulgación del conocimiento.					
	El uso del conocimiento					
	La medición del conocimiento					
2. La empresa, para la mejora de sus procesos, es una organización que aprende de:	La interacción con el entorno (clientes, proveedores, regulaciones y normativas)					
	Otras organizaciones					
	Su propio proceder y experiencia					
3. Marque las vías por las que usted adquiere el conocimiento necesario para el desempeño de su puesto de trabajo: __Cursos de posgrado __Motores de búsqueda en Internet __Publicaciones web especializadas __Intercambio de experiencias (en vivo) __Intercambio de información (e-mail) __Reuniones de trabajo __Uso del teléfono fijo __Participación en eventos científicos __Otras. ¿Cuáles?						
4. ¿La empresa comprueba la efectividad de las capacitaciones recibidas por sus trabajadores?						
5. ¿Las capacitaciones recibidas en la empresa me han permitido mejorar el desempeño en mi puesto de trabajo?						
6. ¿La empresa tiene mecanismos establecidos para detectar las necesidades de capacitación de los trabajadores?						
7. ¿La empresa tiene identificados los conocimientos que se requieren para desempeñar adecuadamente mi puesto de trabajo?						
8. ¿La empresa tiene identificada la diferencia entre el conocimiento que poseo y el que debería tener para realizar mi trabajo de manera óptima?						
9. Marque las vías por las que se tiene identificados los conocimientos que se requieren para desempeñar adecuadamente mi puesto de trabajo: __Normativas y manuales __Videos tutoriales __Mapas de conocimiento __Portal web __Base de datos __Ninguna __Otras ¿cuáles?						
10. ¿La empresa evalúa las necesidades futuras de conocimiento de los trabajadores?						

11. ¿La empresa desarrolla planes para atender las necesidades futuras de conocimiento de los trabajadores?						
12. ¿Lo que yo sé hacer es transferido a otros trabajadores dentro de la empresa?						
13. La empresa aprovecha el conocimiento de los trabajadores para:	La capacitación a otros trabajadores					
	El desarrollo de nuevos proyectos					
	El mejoramiento en los procesos					
14. ¿La información de mi proceso es accesible a todos los interesados?						
15. El conocimiento generado en los diferentes procesos de la empresa es puesto a disposición de toda la compañía?						
16. Marque las vías por las que es puesto a disposición de toda la compañía el conocimiento generado en los diferentes procesos de la empresa: __Sesiones científicas en el centro __Publicaciones web especializadas __Intercambio de experiencias (en vivo) __Intercambio de información (e-mail) __Reuniones de trabajo __Tesis aplicadas en la empresa __Uso del teléfono fijo __En eventos científicos desarrollados por el centro __Otras. ¿Cuáles?						
17. ¿Mi proceso aprende de otros procesos dentro de la organización?						
18. ¿El conocimiento existente en la empresa es inventariado?						
19. ¿En la empresa están claramente identificados los expertos en los diversos temas para consultarles cuando es necesario?						
20. Si tengo dudas para realizar las actividades en mi proceso le pregunto a (Nombre/Responsabilidad): (1)_____ (2)_____ (3)_____						
21. ¿La empresa tiene identificadas personas o entidades externas que pueden contribuir al desarrollo del conocimiento de la misma?						
22. ¿La empresa hace uso de software especializado para compartir información? ¿Cuál (es)?						
23. En la evaluación de los trabajadores se tiene en cuenta:	Sus contribuciones al desarrollo del conocimiento organizacional					
	Cursos de capacitación					
	Participación en eventos científicos					
	Publicaciones científicas realizadas					
24. ¿Mi jefe inmediato atiende mis necesidades de formación?						
25. ¿La empresa motiva el proceso de compartir el conocimiento?						
26. ¿La dirección reconoce formalmente los logros de sus trabajadores por realizar mejoras en su proceso?						
27. ¿Considera que la empresa gestiona los conocimientos necesarios para el desarrollo y mejora de las actividades relacionadas a su proceso?						

# 09

Presentation date: February, 2019

Date of acceptance: May, 2019

Publication date: July, 2019

## THE IMPACT

OF TOURISM ON DEVELOPING SHIRAZ RURAL WOMEN ENTREPRENEURSHIP

### EL IMPACTO DEL TURISMO EN EL DESARROLLO DE LA INICIATIVA EMPRESARIAL DE LAS MUJERES RURALES DE SHIRAZ

Ali Ashrafi <sup>1</sup>

E-mail: [ali.ashrafi.sarvak11@gmail.com](mailto:ali.ashrafi.sarvak11@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2427-6509>

Farshid Hadi<sup>2</sup>

E-mail: [hadi\\_236@yahoo.com](mailto:hadi_236@yahoo.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9772-5988>

<sup>1</sup> University of Applied Science and Technology. Iran.

<sup>2</sup> Islamic Azad University. Bilesava. Iran.

#### Suggested citation (APA, sixth edit)

Ashrafi, A., & Hadi, F. (2019). The impact of tourism on developing Shiraz rural women entrepreneurship. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 72-76. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### ABSTRACT

Nowadays, employment has become one of the most important issues of the world and maybe one of the few things that all human, governments are involved. Tourism is an industry that has a lot of occasions with a combination of services and creativity. Women's participation in the process of economic development has been increased in many ways leading to tourism development and empowerment in society. However, many obstacles are existed for empowering women in their entrepreneurial achievement. The purpose of this research is the investigation of abilities, barriers, and strategies for developing entrepreneurship among rural women in tow villages of Shiraz. The statistical population of this study is 3500 women over 18 years old. Then the questionnaires are filled for 165 women according to the Morgan table. The aim of this research is the investigation of abilities, barriers, and strategies for developing entrepreneurship among rural women. Then the impact of tourism on empowerment and increase their income in rural tourism is studied. The results depicted that, there is a relationship between the development of tourism and employment of women in tourism sectors in the economic and cultural abilities.

**Keywords:** Empowerment, Rural tourism, Entrepreneurship, Barriers, T-test.

#### RESUMEN

Hoy en día, el empleo se ha convertido en uno de los temas más importantes del mundo y quizás en una de las pocas cosas en que todos los gobiernos humanos están involucrados. El turismo es una industria que tiene muchas ocasiones con una combinación de servicios y creatividad. La participación de las mujeres en el proceso de desarrollo económico se ha incrementado de muchas maneras, lo que lleva al desarrollo del turismo y al empoderamiento de la sociedad. Sin embargo, existen muchos obstáculos para empoderar a las mujeres en su logro empresarial. El propósito de esta investigación es la investigación de habilidades, barreras y estrategias para desarrollar el espíritu empresarial entre las mujeres rurales en las aldeas de Shiraz. La población estadística de este estudio es de 3500 mujeres mayores de 18 años. Luego los cuestionarios se llenan para 165 mujeres de acuerdo con la tabla de Morgan. El objetivo de esta investigación es la investigación de habilidades, barreras y estrategias para desarrollar el espíritu empresarial entre las mujeres rurales. Luego se estudia el impacto del turismo en el empoderamiento y el aumento de sus ingresos en el turismo rural. Los resultados mostraron que existe una relación entre el desarrollo del turismo y el empleo de las mujeres en los sectores turísticos en las capacidades económicas y culturales.

**Palabras clave:** Empoderamiento, Turismo rural, Emprendimiento, Barreras, T-test.



## INTRODUCTION

Entrepreneurship is an important aspect that creates self-development. Tourism has an important influence on payment balance, employment and its high added value, positive effects on infrastructure and superstructure and therefore these factors resulting to be an important part in developing countries (Roe & Urguhart, 2001). Tourism has been considered as a major source of economic growth. Many projects have proceeded by governments to improve tourism with economic growth (Nowak, Petit & Sahli, 2010). Particularly, after 1990, the importance and form of tourism have mostly altered by the effect of globalization. The true information about the place to go and advertising has been obtained. Mostly, the tourism sector contains many subcomponents.

These components are activated by employment, exporting, input and output of exchange, the transportation component and similar components (Binns & Nel, 2002). Khanka (1999), stated that 'tourism entrepreneur' is a person or a group of persons producing and managing tourism products. Creating employment, foreign exchange, regional balance, helping peace Global, helping to invest in cultural heritage, helping to improve the environment and wildlife habitats, development of rural areas with tourist attractions has been one of the benefits of this industry. Women's participation is not only a step towards the goals of tourism development but also empowers them. In this study, the activities of rural women of Shiraz are agriculture, animal husbandry, handicrafts, and services.

The most important issue we are facing in this study is that, given the tourism capabilities available in the area of study, the rural women's capabilities be taken to their self-sufficiency. Using participatory methods can be done with local community participation. Community case study, that is, rural women have potential capabilities in different fields. The role of men and women in Iran is slightly different in sectors that they are engaged in. The aim of this paper is to determine the characteristics of their businesses in obstacles & challenges. The research method was descriptive-analytical and various methods for collecting data including observation, interview, and color worksheet have been used.

## DEVELOPMENT

Today, rural tourism is one of the most popular forms of tourism. Attractions, facilities, and development capabilities Tourism in rural areas of our country are very diverse and wide, but so far these attractions are very well known and introduced. Mahdavian, et al. (2010), investigated the assessment of tourism capacity in the Nair

province Ardebil. The results of this research indicate that Nair has a suitable bed for tourism improvement. Khajeh Shahkouee, et al. (2012), have investigated the Role of Tourism in Empowerment of Rural Women in the province of Ziarat village, Gorgan. For women, household businesses are a good starting point for running a personal business. Because starting the household business has found a lot of fans compared to other types of businesses.

In the global economy, women entrepreneurs are considered as vibrant forces and agents of economic growth and development. Gray & Hervey, in this regard, rural tourism can create a variety of economic activities and jobs for women. Irene (2016), showed that women entrepreneurs in South Africa were significantly motivated than men by the need to keep learning and the need for more money to survive. Sidhu and Kaur (2006) studied that technical knowledge, management skills, innovation, and work experience affected the entrepreneurship empowerment. Researchers have found that the need for success and self-satisfaction are the important factors for women entrepreneurs in the USA who want to begin a new business. Maghsoudi & Rahimi (2008), have conducted research on rural participatory evaluation method in four villages of Evan district of Qazvin province, in which women participated actively in the process of this research. In this research, after recognizing the local community and studying their problems and needs, the solutions presented by the local community have been proposed to improve their quality of life.

This research is based on the analytical-descriptive method. The data has been gathered by library studies and rural participatory evaluation in the province of two villages (Ghalat, Ardakan) Shiraz. Entrepreneurship and capable women are identified after completion of 165 questionnaires. The statistical population of the study is 3500 women over 18 years old. Using Morgan's table, 35 individuals were selected as the model for investigation of the barriers and strategies for women entrepreneurs in Ghalat and Ardakan villages of Shiraz and the questionnaires completed. The required information was obtained through Rural Participatory Evaluation Studies (Libraries, Fields, Questionnaire Completion, Color Workshop, Audiovisual Equipment, and Methodology). The village of Qalat is located in Shiraz, 36 kilometers northwest of Shiraz, at an altitude of 2065 meters above sea level. Entrepreneurship with the aim of providing new products and aimed at improving the quality of traditional products is progressed. Ardakan is the center of the city of Sepidan in the province of Fars in southern Iran, with an area of about 375 hectares, located 70 kilometers northwest of Shiraz. The city, which is located 2200-2300 meters above sea level

in the valleys between the southern Zagros Mountains, is due to the high annual precipitation, it is a good place in the winter due to winter sports and in the summer due to waterfalls and rivers.

In this research, 165 questionnaires completed and field studies of the women with the collaborative ability with the participation of 35 women. The average age of rural women was 35 years and 26.6% of respondents were between 32–45 years old. The findings also show that slightly more than 9.9% of the respondent were between 27–32 years old (Table 1).

Table 1. Classified of age as reported by respondents.

Age (year)	Number	Percent of respondents (%)
Less than 22	21	12.7
23-27	33	20
27-32	15	9.09
32-45	44	26.6
More than 46	52	31.5

Information corresponding education is shown in Table 2. 23% of respondents were illiterate and more than 36% of them had a high school diploma. Among the women who responded to question, slightly more than 9% had a degree higher than a diploma.

Table 1. Classified of education as reported by respondents.

Education	Number	Percent of respondents (%)
Illiterate	38	23.03
Less than diploma	52	45.47
Diploma	60	36.3
More than diploma	15	9.09

In order to obtain information as well as, oral participation, blue, orange and green sheets had been contributed among women to write down their capabilities, barriers to entrepreneurship and empowerment on the blue, orange and green paper, respectively. Then, capacities, barriers, and strategies through this method were discussed.

According to the obtained results, women in this region are skillful in production of agriculture products, honey, olive oil, handicrafts. In addition, they are able to serve tourism well. The main obstacles to growth and women entrepreneurship are lack of interaction with successful entrepreneurs, gender discrimination, low priority to get a loan from bankers, lack of the group participation

and demanded establishment rural women organization (Figure 1).



Figure 1. Position of Shiraz city.

a) Kolmogorov-Smirnov Test and Evaluation of hypothesis

To investigate that the development of tourism has made the Economic and cultural empowerment of women in the village of Shiraz or not we consider the hypothesis that the development of tourism has made the cultural empowerment of women. Furthermore, in order to investigate the entrepreneurial capacities of the studied villages, economic Dimensions One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test for normality assumption (ks) was used. Results of the analysis showed that variables used in the first questionnaire by women in the various sectors of tourism answered follow a normal distribution. Since the significance level of variables below 0.05, showing the variable distribution is normal.

T-test for evaluation of the first hypothesis which is the economic empowerment of women resulting from tourism development is done and the results of the t-test are shown in table 3abcd.

Table 3. Results of Kolmogorov-Smirnov Test

Dimension	Variables	Significance level	Result
Economic empowerment of women	Enhance family welfare	0.002	Rejected H0
	Reduced growth population in women that work inside or outside the house	0.010	Rejected H0
	Household income production by local industries and handicrafts	0.003	Rejected H0
	Increasing housing conditions	0.001	

## b) T-test for first hypothesis

Significance level	df	t	T-test variables			
			Confidence interval of 95%		Standard deviation	Average
			Maximum	Minimum		
0.00	163	40.12	4.14	3.71	0.794	3.94
0.00	163	39.35	4.09	3.79	0.799	4.11
0.00	163	37.94	4.36	3.81	0.813	3.97
0.00	163	42.02	4.12	3.69	0.732	4.06

## c) Results of Kolmogorov-Smirnov Test

Dimension	Variables	Significance level	Result
Cultural empowerment of women	Improving the health quality	0/003	Rejected H0
	Enhance educational quality	0/002	Rejected H0
	An opportunity for women to work outdoors		Rejected H0
	Increasing social and responsibility of women	0/003	Rejected H0
	Changing lifestyle resulting from cultural development	0/00	Rejected H0

## d) T-test for second hypothesis

Significance level	df	t	T-test variables			
			Confidence interval of 95%		Standard deviation	Average
			Maximum	Minimum		
0.00	163	43.126	4.02	3.65	0.728	3.91
0.00	163	29.351	4.08	3.72	0.793	4.01
0.00	163	28.668	4.16	3.51	0.802	3.77
0.00	163	41.337	4.25	3.61	0.781	3.86
0.00	163	41.990	3.77	3.59	0.750	3.81

The principal barriers based on the rural participatory evaluation in two villages are included lack of participation, lack of exhibition and tourist stores in spite of having many tourists, insufficient awareness of tourists' needs, absent of proper road access in the main road, Inappropriate investment by the government and the private sector in the field of tourism. The most important problem in their opinion was the lack of group participation and demanded the establishment of rural women's organizations in these villages. In their view, the formation of a rural women's cooperative can be very

effective in increasing the production and information of the products needed, creating employment and the sense of cooperation and empathy.

Finally, the strategies for the improvement of empowerment of women in two villages were assessed, that include the following things: Increasing awareness among women in rural areas, arrange training programs for women that empower them to find out the business process, developing the quality of infrastructure facilities and enhancing road safety in villages, More business loans for women's businesses with low interest and long payment should be given for their business, enhance handicrafts design and creating more and better facilities (suitable residential and restaurants) in the mainstream to attract more tourists and Promotion of self-employment culture and encouraging men to prevent women's economic activity and consider women's need for work and activities to increase income and family welfare.

## CONCLUSIONS

As the results of this study showed that, empowerment of women by developing complementary jobs can create household jobs and local and handicrafts products such as weaving, kilim weaving, could increase household incomes. Women in rural regions have not used a lot of potential for entrepreneurship due to their inappropriate conditions. Therefore, one of the main parts in the economic and cultural empowerment of women, tourism development and utilization of tourism is in urban areas. For this purpose, one of the aims of this study was to study the impact of tourism development on the economic and cultural empowerment of women. Based on the rural participatory evaluation in the studied area in relation to tourism elements (cultural heritage, museum, hotels, travel agencies, the place of handicrafts and products) and after fixing first and second hypotheses of normality Kolmogorov test, t-test was studied in according to the Asmyrnoof variables. The results of T-test showed that the development of cultural tourism resulting in the empowerment of women and financial independence, increasing family welfare and enhance the family economy. In conclusion, there is a significant correlation between the developments of tourism in the rural cities of Iran and the economic empowerment of women.

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Binns, T., & Nel, E. (2002). Tourism as a local development strategy in South Africa. *The Geographical Journal*, 168(3), 235–247. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/3451338>

Irene, B. (2016). Women entrepreneurship in South Africa: Understanding the role of competencies in business success. *The Southern African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management*. Retrieved from <https://sajesbm.co.za/index.php/sajesbm/article/view/121/111>

Khanka, S. S. (1999). *Entrepreneurial Development*. New Delhi: S. Chand Publishing.

Maghsoudi, M., & Rahim, A. (2008). Participatory rural appraisal method: a case study of four villages in ovan region in Ghazvin province. *Roosta va Towse' e Summer*, 11(2), 91-118. Retrieved from <https://www.sid.ir/En/Journal/ViewPaper.aspx?ID=142421>

Mahdavian, F. (2010). *Geography Conference*. Tehran: Tehran University.

Nowak, J. J., Petit, S., & Sahli, M. (2010). Tourism and Globalization: The International Division of Tourism Production. *Journal of Travel Research*, 49(2), 228–245. Retrieved from [https://mp.ra.ub.uni-muenchen.de/75083/1/MPRA\\_paper\\_75083.pdf](https://mp.ra.ub.uni-muenchen.de/75083/1/MPRA_paper_75083.pdf)

Roe, D., & Urguhart, K. P. (2001). Pro-Poor Tourism: Harnessing the World's Largest Industry for the World's Poor". *World Summit on Sustainable Development. Johannesburg*. Retrieved from <https://pubs.iied.org/pdfs/11007IIED.pdf>

Sidhu, K., & Kaur, S. (2006). Development of entrepreneurship among rural women. *Journal of Social Sciences*, 13(2), 147–149. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09718923.2006.11892543>

# 10

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## LA ESTIGMATIZACIÓN:

UNA FORMA NORMALIZADA DE LA VIOLENCIA INTRAGÉNERO

**STIGMATIZATION: A NORMALIZED FORM OF INTRAGENDER VIOLENCE**

ALuis Fernando Cedeño Astudillo<sup>1</sup>

E-mail: [cluis@umet.edu.ec](mailto:cluis@umet.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3513-2746>

<sup>1</sup> Universidad Metropolitana. Ecuador.

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Fernando Cedeño, A. (2019). La estigmatización: una forma normalizada de la violencia intragénero. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 77-85. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

La estigmatización de la población trans ha alcanzado niveles tan llamativos que incluso parece normalizada. Existen prácticas minúsculas en el tratamiento social hacia este grupo que ignoran por completo el hostigamiento físico y psicológico, mismas que podrían desencadenarse en problemas depresivos, consumo de drogas, baja autoestima o exclusión voluntaria. Tal parece, que dentro de las agendas políticas de cada gobierno, apenas la violencia de género tiene cabida. Si bien es alarmante la vulnerabilidad que ha sufrido la mujer a lo largo de la historia, las personas trans no sólo se han visto vulnerables ante un sistema político hipócrita, sino también desprotegidas. Mucho se ha documentado sobre violencia generalizada contra los grupos LGBTI en todo el mundo, pero ¿de qué particularidades nace este problema? A las personas transgénero no solo les niega el reconocimiento legal de su identidad de género, sino, correlacionan su sexualidad con ciertos comportamientos que creemos naturales. Precisamente ahí es donde nace la estigmatización como una forma de violencia.

**Palabras clave:** Estigmatización, violencia, transgénero, transexual, derechos.

### ABSTRACT

The stigmatization of the Trans population has reached such striking levels that it even seems normalized. There are tiny practices in the social treatment towards this group that completely ignore the physical and psychological harassment, which could be triggered by depressive problems, drug use, low self-esteem or voluntary exclusion. It seems that, within the political agendas of each government, gender violence hardly has a place. Although the vulnerability that women have suffered throughout history is alarming. Trans's people have not only been vulnerable to a hypocritical political system, but also unprotected. Much has been documented about widespread violence against LGBTI groups around the world, but what are the particularities of this problem? Transgender people are not only denied legal recognition of their gender identity, but correlate their sexuality with certain behaviors that we believe are natural. Precisely that is where stigmatization is born as a form of violence.

**Keywords:** Stigmatization, violence, transgender, transsexual, human rights.

## INTRODUCCIÓN

Referirnos a la población trans, en una primera impresión, constituye involucrarnos en el ámbito racional de las políticas públicas. Al tratarse de un grupo vulnerable –visto así desde una óptica constitucional garantista – inmediatamente buscamos mecanismos sociales que nos permitan avanzar progresivamente en un discurso de identidad de género que no todos pretenden asumir. Aunque las líneas y acciones de trabajo trazadas por los gobiernos nacionales y seccionales buscan afianzar una equidad subjetiva, no es menos cierto, que el aparato punitivo relega de sus entrañas los postulados minimalistas para encontrar la justicia en un mundo disímil.

Ante esto, debemos diferenciar a la población trans por su terminología técnica: Llamamos travestis a las personas que gustan o sienten necesidad de vestirse como las personas de su género opuesto; un transgénero es aquel que no sólo se viste como el otro género, sino que también adquieren sus comportamientos para practicarlos en el medio social; y, transexuales son aquellas personas sencillamente tienen la sensación de haber nacido en un cuerpo del género equivocado, y se aferran a la necesidad de cambiar su cuerpo (estética y quirúrgicamente) para estar conectado con su psicología. Por otro lado, se consideran gais, a los hombres o mujeres que tienen atracciones emocionales, sentimentales y sexuales hacia otra persona de su mismo género, aunque algunos reservan este sustantivo únicamente para el género masculino, atribuyendo el término lesbiana para las mujeres que gustan de otras féminas.

Aunque hablar de sexualidad y sexología ha dejado de convertirse en un tabú para volverse un fenómeno mediático, la dificultad que presentan algunas personas identificadas como LGBTI para insertarse en una plena convivencia social y laboral, sigue siendo incuestionable. Si bien existen avances en materia de Derecho Humanos en pro de garantizar una ecuánime interacción entre los diversos colectivos que profesan que una ideología de sexualidad no binaria, no es menos cierto, que la vulneración a las garantías básicas y la discriminación sistemática, hacen que los desarrollos emergentes de la política social y enfoques humanistas sobre diversidad de género (por parte de los gobiernos locales) parezcan insuficientes. Considerarse heteroaliados y pregonar una sistematización inclusiva para la población LGBTI, es una manera simbólica de aceptar que todavía existen interrogantes relacionadas con el desenvolvimiento social de estos colectivos, a las cuales todavía no le hallamos respuesta.

Es común ver en medios ejecutivos (públicos y privados) y en sectores comerciales (restaurantes, bares, tiendas,

etc.) a personas identificadas como gais laborando formalmente. Respecto a los trans, su presencia es nula o visiblemente escasa en el trabajo formal, pues, aunque las leyes ordenan una no discriminación por cuestiones de género, siempre existirán factores endógenos que les impidan desarrollarse integralmente. Por lo general, el trans identificado desde sus primeros años de adolescencia (o incluso desde la niñez), experimenta un reproche social que suele concluir con separación la familiar y callejización temprana. El no tener oportunidades para desarrollar sus capacidades motrices o cursar educación escolarizada, sumado a esto, el trato vejatorio propinado por las asociaciones que suelen acogerlos (llámense pandillas, células o círculos) tarde o temprano terminan forzándolos a ejercer la prostitución. De aquí parte el principal problema: al verse mucho más vulnerables, son aprovechados por la delincuencia organizada para cometer delitos relacionados con tráfico de drogas (en calidad de mulas y microtráfico), secuestro y receptación. No obstante, las secuelas producidas por un potencial por un abuso sexual infantil –y el no haber recibido el apoyo respectivo – podrían provocar delitos contra el pudor derivados de patologías sexuales. Incluso, a nivel carcelario, persisten una serie de mitos o “leyendas urbanas” acerca de “homosexuales depredadores” que implica que las personas con una orientación sexual por el mismo sexo sean por sí mismas las que perpetran abusos sexuales y violaciones, tal como lo indica la Oficina de las Naciones Unidas para el Tratamiento del Delito (UNODC) en su informe sobre cárceles del año 2009.

## DESARROLLO

Aunque el discurso de la discriminación positiva busca incluir a la población **LGBTI**, la situación actual demuestra que cada una de sus letras tiene preferencias propias en los distintos sectores. Quiero decir con esto, que aunque éste colectivo se presente como una sociedad de similares rasgos identitarios, indirecta y forzosamente cada uno de sus integrantes cumplen roles distintos. Es fácil observar a una lesbiana (L), a un hombre gay (G), o un bisexual (B) establecerse en el mundo laboral o educativo sin exageradas complicaciones, porque al fin de cuentas el sistema meritocrático ha ido ganando terreno y la aceptación a su orientación sexual es permitida. Empero, la realidad que sufren las dos letras restantes (Transexual e Intersexual) brinda una imagen distinta a la quimera que persiguen los actores sociales

Goffman indica en su trabajo “Estigma, la identidad deteriorada”, que fueron los antiguos griegos los que desarrollaron el término de estigma con el cual se referían a señales, signos corporales con los que trataban de demostrar

algo poco habitual y malo dentro de la sociedad en la que vivían, siendo rechazados estos estigmas ya que atentaba contra el pudor de la sociedad griega. Este término, así como esas acciones de rechazo han perdurado hasta nuestra época.

Según él, la identidad de la mujer que se dedica a ejercer la prostitución se crea bajo la idea de ser diferente, no poseer aceptación de la sociedad, bajo lo que él denomina "estigma". Esta palabra, se usó para referirse a una cualidad que pone en manifiesto el rechazo de la sociedad ante el tipo de labor que es la prostitución, provocando que las trabajadoras sexuales tengan una pobre o falta de interacción social. No obstante, para Goffman, es importante determinar el grado de connotación social que enviste esa cualidad en la sociedad en la que se encuentra el individuo. Por ejemplo, en algunas sociedades antiguas, ser, era considerado como una señal de divinidad y bendición, mientras que, en otras como las europeas, bajo la influencia del cristianismo veían mal esta condición, considerándola diabólica y siendo los zurdos perseguidos por la inquisición, exigiendo a muchos a ocultar esta cualidad.

Pero en una persona de identidad *trans*, los estigmas y etiquetaciones serán siempre más visibles. Si nos apegamos a los conceptos sobre los *desacreditables* y *desacreditados* del propio Goffman (1968), los *desacreditados* representan a aquellos individuos cuyos estigmas son más visibles, por ende, la implicación social de la política pública tendrá que ver con manejo de discurso más violento, directo y explícito por parte del medio que ve las etiquetas, aun si no las conociere. Por tanto, su interacción tendrá dependerá de si sus interlocutores conocen los estigmas que rodean a la población transgénero y transsexual, y las formas de disimularlo para cada situación. Esto, en las personas gays y bisexual quizá no represente más que un problema solucionable superficialmente, pero en las personas *trans* es imposible.

De hecho, de los estigmas múltiples en los grupos QUEER, se ha manejado desde siempre. Tanto Goffman (1959), como Jung (1953), identificaron dos tipos de *yo*: el *público* y *privado*.

Las interacciones sociales, sugirió Goffman, deberían examinarse en términos de *escenario* y *tras bastidores*. Mientras el *escenario* principal es donde realizamos y presentamos la identidad pública a otros, los *bastidores* es el lugar donde nos sentimos seguros de nosotros mismos, y ensayamos cómo nos vamos a mostrar en el medio social. Butler (1990) discutió en cierto modo el significado de la teoría de Goffman sobre que la identidad es una mera forma de interpretación, y posteriormente, la ubicó

en el contexto general del transgenerismo. La combinación de ambas ideas, destacan que una persona *diferente*, solo puede adoptar una identidad completa siempre y cuando se destraben los estigmas que envuelven su vivir cotidiano (Marciano, 2014). Estas nociones reflejan aspectos representativos de la *auto presentación* como parte de la gestión funcional de la identidad *trans*, en lugar de una suposición esencial de un auténtico yo interior.

Cada sociedad define los medios por los que categoriza a las personas, dentro de un listado de atributos naturales y corrientes de cada una de dichas categorías. Por ende, el individuo se ve forzado a tomar aquellas cualidades que la sociedad acepta y acoplarlas a su vida cotidiana. A eso Goffman lo denominó *Identidad social virtual*, siendo nada más que la proyección de dichos atributos que las personas ven cómo normales y de las que el individuo está dispuesto a demostrar a los demás. Sin embargo, los atributos que de verdad le pertenecen y su parte real de su esencia fueron denominados como Identidad social real (Goffman, 1959).

Cuando un individuo, sin importar quien sea, cuenta con una aptitud o atributo que lo diferencia del resto de ciudadanos (desde luego, en la jerarquía de los individuos con quienes comúnmente se relaciona), de forma automática dejamos de verlo como un individuo común y comienza a ser objeto cualquier tipo de discriminación o desprecio. Precisamente esto ocurre no solo en el trato diario con la población *trans*, sino con todos los grupos LGBTI en general.

Este estigma origina un desprestigio muy grande en función de la identidad sexual, por cuanto existen más obstáculos, disminuyendo las pocas oportunidades social que pudieren brindarle los medios y ocasionado un conflicto emocional entre la identidad social real y virtual. Empero, existen otros desacuerdos con respecto a los términos indicados en las líneas precedentes, que nos conducen a proponer una reconsideración mucho mejor sobre el tema planteado.

En primero lugar, debemos entender que no todos los atributos indeseables son colocados como una etiqueta permanente. Sólo aquellos que generan discrepancia o incongruencias con los estereotipos que le atribuyen forzosamente a una determinada especie, puede ser considerados *estigmas*, dado que hacen referencia a un atributo que dentro del medio social se palpa desacreditado. Pero lo más importante del asunto es conocer cómo se desarrollan las relaciones interpersonales, ya que un atributo que estigmatiza a una persona, es capaz de confirmar (en aspecto negativo) la supuesta normalidad de otro individuo. Por ejemplo: si una persona *trans* – que

de por sí presenta unos rasgos distintos a los considerados *normales*) se encuentra investida de un tipo de estigma (como aquella premisa discriminatoria que “*los trans sólo se dedican al comercio sexual*”), dependiendo de la sociedad en la que se encuentre, la desacreditación que se le otorga será de mayor o menor magnitud. Indistintamente de la sociedad en que se encuentre, sentirá desventajas frente a una persona que es heterosexual (en apariencia) y es considerada por la sociedad como un ser *normal*. Esto se reduce a la explicación que el estigma del un individuo *normaliza* al otro y le da más ventajas en los espectros sociales, sea para obtención de un empleo formal, becas educativas, acceso a carreras universitarias de *riesgo* como la medicina, etc. Entonces, el estigma que define Goffman es una relación directa entre atributo y estereotipo, ya que se considera una doble perspectiva del estigma por cuanto el individuo estigmatizado siempre alegrará que su calidad de *distinto* ya es evidente en el medio (llámese *desacreditada*), y que, de no ser así, ésta no es conocida o perceptible por quienes los rodean (llámese *lo desacreditable*).

Sin embargo, las personas *trans* con estigmas ocultables pueden ser menos lúcidas o serenas al momento de responder en situaciones donde alguno de sus estigmas es notorio, precisamente por su falta de experiencia en saber conllevar sus estigmas visibles en sus interacciones sociales. Pero enfrentan otras consecuencias: las reacciones negativas de quienes los perciben como deshonestos por no revelar su estigma, y el peligro que su estigma se revele involuntariamente en un momento inoportuno. Aunque también podemos destacar ciertos beneficios de la disimulación de los mismos, y uno de ellos es que las personas con estigmas ocultables pueden el momento perfecto donde se sientan más cómodos para revelarlo, y esto les provee una forma de controlar situaciones que comúnmente no pueden (Quinn, 2006).

El pánico de las personas *trans femeninas* mantienen sobre sus estigmas (que incluso suele ser objeto de mofa en distintos medios de comunicación) es justificable por la constante amenaza de que ellas sólo pueden ingresar a lugares públicos siempre y cuando respeten su condición biológica de nacimiento, como por ejemplo los baños o vestidores. No siempre pasa lo mismo con los hombres transgéneros, quienes nunca expresan públicamente preocupaciones similares. Esto se debe a que las mujeres siempre son vistas como el *sexo débil*, y está el criterio universal que por su propia condición son propensas a ser aprovechadas de una forma que a los hombres no. Asimismo, como bien lo indica Boskey (2018), los hombres transgénero no tienen el estigma de ser vistos como

potenciales depredadores sexuales debido a su temprana socialización como género femenino.

Entonces, hablar de igualdad en la población transgénero, no es sólo referirnos a una protección jurídica que muchas veces termina siendo inútil. La política perfecta para crear conciencia social, no debe basarse solo en lineamientos gubernamentales, sino en un cambio de pensamiento que debe comenzar por acciones pequeñas (propias) tendientes a erradicar o evitar la discriminación. Aunque siempre va a existir oposición vocal, las preocupaciones de los colectivos *trans* se basan en el pánico moral más que en la forma como pueden quedar en evidencia sus defectos personales. Afortunadamente, la mejor manera de lidiar con la discriminación que produce el pánico moral, es reducir la aceptación legal de la discriminación en lugar de tolerarla.

Entonces, el estigma un proceso social de etiquetar, estereotipar y rechazar la diferencia humana como una forma de control social (Link & Phelan, 2001). Dado que el estigma es un proceso complejo y dinámico, la medición del estigma está intrínsecamente frustrada por los desafíos, incluidas las preocupaciones sobre cada uno de los niveles que diversos teóricos plantean para el estudio de los mismos.

White Hughto, Reisner & Pachankis (2015), basándose en los estudios de Goffman, proponen tres niveles de estigmas para estudiar sus efectos en las personas transgéneros: estructural, interpersonal e individual.

*El estigma estructural* se refiere a las normas sociales, ambiental, leyes y políticas institucionales que limitan los recursos, oportunidades y el bienestar de las personas estigmatizadas. En el caso de las personas *trans*, el estigma estructural tiende a utilizarse para excluir y marginalizarlos de aquellos derechos que a la población heterosexual sí le asisten, manteniendo los esquemas culturales que han forzado un sistema de género binario, dejando a la identidad de género como un discurso político, y no una tendencia humanista libre de un sistema patriarcal.

Por eso, el hecho de etiquetar a los colectivos *trans* como una característica *no normativa* dentro de la sociedad, el sombrero legitima las normas sociales y otorga a la mayoría de los cisgéneros algunas zonas de privilegio dentro del medio. El estigma estructural en este contexto, puede operar como una forma de violencia simbólica, donde las estructuras (comunidades, instituciones, clero, etc.) perpetran una discriminación sistemática por medio de las leyes, líneas políticas y costumbres comunitarias que restringen la prosperidad de las personas transgéneros.



Los mismos medio de comunicación, se han empeñado en demostrar que el estigma por cuestiones de género influye en la salud mental y el riesgo sexual de las minorías, pues la poca protección les otorga una segunda vulnerabilidad a nivel de gobierno. Las intervenciones sociales y legales para abordar el principal propulsor del estigma estructural, la transfobia, son un aliciente al momento de salvaguardar los derechos humanos de la población **trans**. Identificar una serie de estrategias para prevenir la discriminación por parte de las ONG, también funcionan como una buena práctica de grupos y puede servir para el diseño de programas. Sin embargo, esto no debe ser la única vía la eliminación del estigma estructural, pues, apenas figuran como un complemento de la responsabilidad de implementación y expansión de estrategias que debe recaer en los actores gubernamentales.

En este sentido, analizar los estigmas estructurales es una herramienta inteligente para tratar con grupos sociales que tienen varias condiciones de vulnerabilidad. En el caso de los **trans**, existen situaciones donde muy aparte de vivir en extrema pobreza, también son privados de su libertad y padecen el virus del VIH, es decir, mantienen una triple vulnerabilidad que amerita una respuesta inmediata por parte del Estado. El género, constituye sin duda alguna una variable transversal que nos ofrece una explicación más dinámica de las desventajas sociales, teniendo muy en cuenta el ámbito sociocultural donde se desenvuelven y la interacción con su medio diario, donde sienten que tienen menos privilegios frente a otros grupos.

Los **estigmas interpersonales** tienen una afectación más peligrosa que la mera omisión de la política pública. Las personas transgénero con baja conformidad visual (lo que denominamos **passing**, cuyo tema expondré en capítulos posteriores) sufren más discriminación y peores complejos a nivel salud de salud producto del estrés emocional, que aquellas que, por su agradable **passing**, tienen una mayor aceptación (White Hughto, Reisner & Pachankis, 2015), Pero en ambos casos las personas transgénero que no reciben una afirmación social de su género (como dentro del núcleo familiar) pueden experimentar un severo riesgo de estigmatización propia, lo que incluso podría generar un alto índice de suicidio, o adoptar ciertos rasgos de sociopatía.

Considero que un **estigma interpersonal** es la etiqueta que de una u otra forma legitima un trato discriminatorio –no institucionalizado – hacia una persona o grupo de personas que no se adaptan a los cánones sociales creados para mantener una moralidad impuesta, como los grupos LGBTI, pospenados, minorías raciales, etc. Y enfatizo sobre la **no institucionalización** de las conductas discriminatorias, porque éste tipo de estigma, a diferencia

del estructural, se deriva del trato diario con sus semejantes y no de una política estatal (Quiles del Castillo, citado por Crandall & Coleman, 1992). A nivel individual, la estigmatización interpersonal puede alterar los procesos afectivos y conductuales de las personas discriminadas, por ende, se busca erradicar las relaciones nocivas para mejorar su interacción con los grupos de poder.

Las personas transgénero comúnmente son tratadas con faltas de respeto, hostigamiento público y daños físicos, incluso por parte de miembros de la misma familia. El hecho de que este acoso pueda provenir de quienes (se supone) deben ofrecerles protección, generan en ellos una total sensación de inseguridad. Quiénes son rechazados por sus familias o personas que atienden diariamente, tienen un alto riesgo de depresión, drogodependencia, baja autoestima y problemas de salud mental. Por ello, proporcionar una mayor libertad de expresión, género y valores culturales, bien puede conseguir aminorar paulatinamente la desaprobación social que impide el desarrollo un auténtico sentido de identidad de género. Y aunque el Manual de Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales han quitado la etiqueta "**enfermos mentales**" a las personas transgéneros, los perjuicios afectivos de la población en general hacia las personas que no se ajustan a las normas sociales del género, aun se mezclan con la ignorancia generalizada y le quita peso a la preocupación que la sociedad debería tener por quienes realmente sufren alguna enfermedad mental.

El objetivo de la mayoría de las personas Trans es acomodarse, sin oposición, en la sociedad según el género que presentan, independientemente de cuál haya sido su género asignado. No quieren llamar la atención, sino que buscan mezclarse y vivir como cada hombre o mujer heterosexual lo hace.

Sin embargo, también hay que tomar en cuenta, que dentro de la propia comunidad LGBTI existe estigmatización interpersonal. El formar parte de la comunidad no implica que no se fragüen diferencias al interior del círculo. Siempre se implora una política de tolerancia por parte de la **comunidad exterior**, pero el mero hecho de compartir realidades, vuelve la convivencia diaria una carrera de competencias tal ocurre en las relaciones cisgéneros.

El tener **pluma**, parecer muy machos, dedicarse al comercio sexual, ser **demasiado loca**, no vestir a la moda, ser negro, pobre, gordo o famélico, son críticas recurrentes en los antros donde la comunidad LGBTI adopta un rol muy criticado en la población hetero. Incluso, es común observar que los identificados **gais** muestren rechazo a las personas transgéneros, sin generar un mínimo sentimiento de empatía. Y estas razones, aunque suenen

increíblemente hostiles y deshumanizadoras hacia la comunidad Trans, tienen punto final en los debates que se generan en las redes sociales, donde proponen la eliminación de la letra T al considerar que los transgéneros solo son *homosexuales travestidos*. Por esto, a pesar de la cooperación histórica entre toda la LGBTI el respeto a la igualdad, muchos observadores han afirmado la existencia de fuerzas sociales y políticas creadoras de una división entre las letras L/G/B/T/I (Weiss, 2004). Incluso, se ha comprobado que las transgéneros masculinos sufren el rechazo de las comunidades lesbianas, a pesar de haberse incluido en ellas durante su etapa de transición.

Por si fuera poco, en la cultura *under*, han acuñado el término "*plumofobia*" que es un tipo de discriminación interiorizada que rechaza el comportamiento amanerado de una persona LGBTI. Ampliando el término, deducimos que es la antipatía hacia el comportamiento femenino de los hombres (cual fuere su identidad) y viceversa (Cabeza, 2017). Y si alguna vinculación menos *sui-generis* amerita el tema, la *plumofobia* sería la interpretación latina y chabacana de lo *Straight-acting*, que no es nada menos que el ocultamiento de apariencia los modales propios de aquello que –por error– se considera típico en las personas homosexuales. En ambas, predomina un factor común: invocar los estereotipos negativos de las personas no cisgéneros.

La falta de apoyo también puede impedir que las personas transgénero consigan una exitosa transición más adelante, misma que le permitiría incluirse adecuadamente al medio y evitar la discriminación en un entorno laboral o académico. Y en sentido contrario, retrasar su transición y ocultar su identidad *trans* puede forjar angustias psicológica y provocar visualmente una exposición de género muy estereotipada por su sexo biológico (sea masculino o femenino) difíciles de revertir o minimizar aun con ayuda de la medicina.

*El estigma individual* acarrea que los procesos psicológicos de las personas *trans* se vean afectados por una etiqueta que les afecta internamente, generando expectativas ansiosas de rechazo, evitación y ocultamiento del estigma, y disminución de la autoeficacia para hacer frente a los factores estresantes relacionados con ellos (White Hughto, Reisner & Pachankis, 2015) Las personas transgénero que son visualmente conformes para consigo mismo y pueden optar por no revelar su identidad (algo muy complicado en América Latina por los rasgos físicos autóctonos de la región) podrían tener un mejor manejo del estigma individual. Por este motivo, se dice que las personas transgénero *agradables a la vista* tienen privilegios superficiales, ya que su estigma está disfrazado y pueden evitar posibles maltratos. Pero, aunque esto es

refuerzo para que las personas *trans* eviten los estigmas, ocultar la verdadera identidad es una bomba de tiempo que tarde o temprano revelaría quiénes son realmente, provocando un peso emocional que no se soporta así no más.

Cuando no se proyectaban derechos para la protección de minorías, las personas transgéneros en su afán de supervivencia (y ante el rechazo familiar) optaron por dedicarse a la mendicidad, los bailes nocturnos transformistas y el trabajo sexual. Estaban satisfechos con su identidad, pero no con la forma en que la sociedad los trataba y estigmatizaba a diario. Solo en la vida nocturna, los colectivos *trans* guardaban un sentido de pertenencia, sobre todo en aquellos lugares de moda donde el desenfreno se volvía el menú de la noche. Y aquí, describiré el ejemplo más controvertido que podríamos tener sobre los estigmas individuales. En EE.UU, por ejemplo, el afamado club *Studio 54*, *caracterizado* por una política de absoluta tolerancia a las libertades sexuales y el consumo de drogas, que se convirtió en el lugar inclusivo por excelencia. Según cuentan personas que han estudiado sus aspectos sociológicos como Tyrnauer (2018), en una noche determinada, el 20 por ciento de la multitud (por orden de sus dueños) deberían ser hombres homosexuales y un 10 por ciento lesbianas y personas trans. Desde su inauguración en 1977, dicho antro fue visto como un refugio seguro para las personas trans. En un momento en que los miembros de la comunidad LGBT corrían el riesgo de ser golpeados o asesinados en las calles de Manhattan, la atmósfera dentro del club era libre de juicios y prejuicios. Las DragQueen, con un estilo extravagante y todos los miembros de la creciente comunidad de LGBTI de Nueva York fueron acogidos en el Studio 54 que, a más de un medio de escape para ellos (y brindarle al club una vida memorable) también fue su principal sustento. Vale afirmar, que éste sitio favoreció a los personajes que podrían haber sido rechazados en su convivencia diaria, y que la libertad que tales colectivos disfrutaron en el Studio 54 fue visionaria, o como se dicen en el argot popular: *adelantada a su tiempo*.

"Los personajes, los verdaderos habitantes del club: una multitud muy excéntrica, muy gay y muy transgénero, representan al Manhattan que ya desapareció", reveló Matt Tyrnauer a la revista Vogue (Felsenthal, 2018).

Pero dejando a un lado el *New York romántico* del Studio 54. Si bien esto marcó un hito en el involucramiento de los colectivos LGBTI con la población hetero, precisamente a eso se refieren los estigmas individuales: hacerles creer a los colectivos *trans*, que por su identidad de género sólo sirven para determinadas tareas y no para todo, indistintamente si el poder estatal lo sugiere así (porque eso

corresponde al estigma estructural). Siendo el estigma un fenómeno multidimensional, su categoría minúscula refiere a la aplicación de atribuir los estereotipos a uno mismo, lo que lleva a la devaluación y desapoderamiento de la personalidad, y esto no solo es difícil de resolver, sino, que también puede ser mucho más complicado su tratamiento y posterior inclusión social. Con el estigma individual, las personas también sufren porque internalizan las percepciones negativas en cuanto su persona y su forma de ser. Aunque no hay respuestas fáciles para resolver los estigmas individuales de las personas transgéneros, muchos han intentado combatirlo incentivando métodos de autoconfianza y superación personales, sin tomar en cuenta las enfermedades mentales que pudieran proceder de aquello.

La comunidad transgénero continúa representando a una población notablemente marginada expuesta a discriminación generalizada, *microtransfobia* y victimización. Congruentes con el problema de estas minorías, las barreras para el bienestar en la sociedad contemporánea, a pesar de intentar ejecutar políticas de inclusión, no ha favorecido un medio para la recuperación de la confianza basadas en la resiliencia sobre aquellas personas trans que se han visto severamente afectadas. Existen estudios que han estudiado el impacto y la interacción entre el estigma transfóbico internalizado y un posible amortiguador contra el estrés personal. El análisis de regresión múltiple revela que la autoestima se ve afectada negativamente por la falta de autoconfianza en la población trans, misma que se ve afectada negativamente en su interacción con el medio, recordando que las intervenciones micro y macro dirigidas a aumentar la conexión social y disminuir el estigma transfóbico internalizado, pueden ser primordiales para mejorar la resistencia y el bienestar en toda la comunidad LGBTI (Ashley Austin & Revital Goodman 2017).

La teoría del estigma busca explicar qué atributos motivan erróneamente una inferioridad y peligrosidad en ciertas minorías, inclusive otorgándoles algunos estigmas que no poseen, sea por su condición social, condición especial o basándose en meras imperfecciones. También pueden ser aplicados en miembros de una categoría social, los cuales siguen un modelo de opinión y vida, que, se supone, debe repercutir en sus integrantes, presentándose un gran problema cuando uno de ellos no puede o no desea seguirlos, creando un conflicto que conlleva a la marginación de ese individuo incluso dentro del propio colectivo.

Aunque también es posible que un individuo no consiga vivir conforme a lo que exigimos del mismo. Pero a pesar de esta situación, permanece imperturbable ante su posible fracaso, sintiéndose protegido del resto gracias

a sus pensamientos acerca de cómo debe vivir y cómo los demás pueden llegar a parecerle poco humanos al exigirle cierto tipo de condiciones en su vida. Esto quizá sea fácil de apreciar en aquellas personas a las cuales se les tiene planificado un futuro prometedor y que de pronto sus deseos no son los mismos que sus padres anhelan; pero en el caso de la orientación sexual, no se trata de una meta que el ser humano decida. Por eso, la persona estigmatizada prefiere mantener su identidad invisible (o al menos, no perturbable) para parecer una persona *normal*, y merecer por igual una oportunidad en la vida para socializar sin ninguna clase de prejuicios.

Los reclamos que realizan las personas estigmatizadas no son referentes a lo que se merece todo el mundo, tan solo quienes integran su misma categoría. Esto se configura a través de la experiencia en interacción con otros individuos, lo que activa un sentido de alerta frente aquello que los demás consideren un defecto de personalidad, llevándolo a aceptarse como un individuo que quizá no encaja socialmente, pero sí aspira a vincularse a un ambiente no discriminatorio.

El cambio emocional es algo que se debe tomar en cuenta. Hay personas para las que la disforia de género es poco más que un incordio hasta otras que experimentan un profundo malestar por ello. Además, no todas las personas transexuales experimentan este fenómeno psicológico. Aunque la mayoría de los trans sí tienen una relación sintomática de la disforia de género con la sensación de pertenecer al sexo opuesto (desde la infancia), algunos no demuestran estos rasgos sino hasta entrados en la vida adulta, como en el caso de los transexuales masculinos, que pueden iniciar con una inclinación meramente travesti, hasta aceptar su identidad varios años después. Para contrarrestar los efectos, se han propuesto una serie de tratamientos psiquiátricos destinados a la adaptación de la persona a su nuevo cuerpo, ya que (por desgracia) la disforia de género produce niveles altos de estigmatización, discriminación y victimización, lo que bien podría acarrear problemas de severa magnitud como ansiedad y depresión y aumento del riesgo de suicidio.

Es posible que la interacción constante con gente no etiquetada genere una disociación entre sus estigmas y el *yo*, pero el sujeto también puede llegar a odiarse a sí mismo y denigrarse constantemente si piensa que el Estado busca protegerlo por estar en desventaja frente a otros colectivos, y porque lo merezca en su calidad de persona. Pero el querer congeniar a como dé lugar con un colectivo distinto al que le atribuyen, trae como consecuencia la búsqueda de una serie de cambios físicos y emocionales, a los que Goffman (1968), denominó *correcciones*.

Una **corrección directa**, es cuando la persona, consciente de la necesidad de un cambio, toma voluntariamente la iniciativa para conseguirlo, como por ejemplo, una intervención estética facial para una persona **trans** para tener más rasgos femeninos, debido al rechazo que genera su condición (Goffman, 1968). Aunque esto no quiere decir que el individuo encontrará siempre resultados favorables en su propósito, pues el mismo depende de varios factores según la necesidad imperante, como la cuestión económica en las referidas intervenciones quirúrgicas. Hay una **corrección indirecta** cuando se emplean incontables esfuerzos personales para corregir aquellos defectos que se derivan de tareas o actividades incidentales o dificultosas para él (Goffman, 1968), como la práctica de deportes **propíamente masculinos** en las personas **gais** o mujeres **trans**, aunque –en muchas ocasiones– esto generaría cierto aprendizaje distorsionado por falta de habilidades o aptitudes naturales. En el caso de las correcciones para un defecto vergonzoso, el resultado podría mostrarse **antinatural** y presentar una imagen no convencional respecto de su identidad visible. El ejemplo más notorio, es la impostación de la voz con modulaciones femeninas, aun cuando la persona **trans** posee una tesitura vocal muy grave.

Ante esto, la poca interacción entre las personas estigmatizadas y las normales empeora el panorama, provoca que los normales no sean capaces de comprender y aceptar del todo a los estigmatizados y que los segundos no sean capaces de sentirse seguros. Esto lleva a los estigmatizados a aislarse de los demás, generando desconfianza, depresión, ansiedad y volviéndolo hostil. Se consideran inferiores por lo que siempre tienen pensamientos crónicos de inseguridad y temor a que los normales le falten el respeto por exhibir algo que se exhibe que sabe no es capaz de solucionar por sus medios. El estigmatizado se dice así mismo que es inferior y distinto, que la gente le tendrá algún tipo de aversión y por lo tanto, no se siente seguro con ellos. En cambio, las situaciones mixtas son aquellas en que las personas estigmatizadas y las normales interactúan, estas interacciones pueden llegar a generar incomodidad en los estigmatizados por cómo se desarrollan.

Es común que las **personas normales** fijen su mirada en el defecto del desacreditado, haciendo que el estigmatizado sienta su intimidad invadida, situación que puede empeorar cuando los extraños conversan con él acerca de lo que opinan sobre su condición y las sugerencias que les bridan a ellos, comentarios que incomodan al estigmatizado y que puede que no quieran escuchar o simplemente se encuentren hastiados de oír lo mismo reiteradamente. Sea cual sea, la respuesta del desacreditado, solo aporta al aumento de la discriminación, ir por el primer

camino hace que los normales sigan expresando lo correcto y el bajar la cabeza ante esa situación les genera la idea mal versada de que ellos poseen la razón, por el otro lado, actuar agresivamente, solo fomenta el aumento de la aversión al estigmatizado, debido al intercambio violento de palabras, el rechazo no hace más que crecer.

Pareciera ser que un punto medio podría ser una mejor solución al conflicto, pero es poco común que el desacreditado hable serenamente con el individuo y este acepte su opinión, todo esto debido a que no lo considera normales. Pero es fácil ver escenas de discriminación hacia personas con distinta orientación sexual en la sociedad, aunque estas posean los mismos derechos que todas las personas, el no ser consideradas normales provoca que mucho de sus derechos se encuentren vulnerados o que muchos de ellos tarden en llegar a ser efectivos.

Por ejemplo; pocas legislaciones en el mundo han aceptado el matrimonio homosexual, y para lograr ello, han tenido que pasar por un sinnúmero de obstáculos a lo largo del camino, ya sea por creencias religiosas o culturales. El estigma también está relacionado con el sexo de la persona, siendo consideradas las mujeres (por mucho tiempo) como amas de casa que solo debían dedicarse al hogar, procrear y cuidar a los hijos y servir al marido. Estas circunstancias han sido apreciadas en todos los lugares del mundo, e inclusive plasmada y difundida por el clero. Pero no solo los desacreditados pueden sentir angustia dentro de una situación social mixta, ya que sea nuestro accionar, demasiado tímido o demasiado agresivo, los estigmatizados son capaces de percibir en nuestras acciones connotaciones que no planeábamos darles.

Y esto también puede crear un contrasentido, pues, por un lado sentimos que otorgamos un interés directo y sensible a causa de su condición, haciéndoles creer que somos capaces de cumplir exigencias muchas veces imposibles de realizar; y por otro lado, optamos por exteriorizar nuestro malestar criticando ciertas conductas cuyas exhibidas en el medio, estigmatizando nuevamente su forma de ser aún sin tener plena conocimiento sobre qué las motivan.

## CONCLUSIONES

Aunque existe un ligero progreso en los derechos humanos de los colectivos **trans**, este cambio aún permanece aislado, pues nunca resulta sistémico o insuficiente para impedir su convivencia en contextos muy desfavorables. Prevenir vejaciones a sus garantías fundamentales y la exclusión social a través de la erradicación paulatina de los estigmas, es clave para pregonar un desarrollo equitativo en el diseño de políticas públicas.

Específicamente en lo que concierne a las personas trans, debemos proponer acciones inmediata desde varias perspectivas:, empezando por las decisiones gubernativas, quienes deben comprometerse con estas minorías para comprender de forma micro y macro sus preocupaciones, reconocimiento legal de su identidad de género, documentar y judicializar por vías eficaces las violaciones de derechos humanos en su contra y disponer de mecanismos eficientes para solventar sus necesidades primarias relacionadas con servicios de salud y ETS.

Únicamente así, las personas trans podrían palpar un respeto a su personalidad e imaginar un ambiente donde la dignidad, la igualdad y el bienestar comunitario se convirtan en parte de su vida diaria... desde luego, eliminando los estigmas.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ashley, A., & Goodman, R. (2017). The Impact of Social Connectedness and Internalized Transphobic Stigma on Self-Esteem Among Transgender and Gender Non-Conforming Adults. *Journal of Homosexuality*, 64(6), 825-841. Recuperado de [https://www.unboundmedicine.com/medline/citation/27633046/The\\_Impact\\_of\\_Social\\_Connectedness\\_and\\_Internalized\\_Transphobic\\_Stigma\\_on\\_Self\\_Esteem\\_Among\\_Transgender\\_and\\_Gender\\_Non\\_Conforming\\_Adults\\_](https://www.unboundmedicine.com/medline/citation/27633046/The_Impact_of_Social_Connectedness_and_Internalized_Transphobic_Stigma_on_Self_Esteem_Among_Transgender_and_Gender_Non_Conforming_Adults_)
- Boskey, E. (2018). Understanding the Stigma Faced by Transgender Women. Recuperado de <https://www.verywellmind.com/understanding-stigma-transgender-people-face-4120056>
- Cabeza, P. (2017). Plumofobia: la discriminación más latente dentro del propio universo gay. Recuperado de <https://www.biobiochile.cl/noticias/sociedad/consejos-de-vida/2017/06/24/plumofobia-la-discriminacion-mas-latente-dentro-del-propio-universo-gay.shtml>
- Felsenthal, J. (2018). Matt Tyrnauer's New Documentary, Studio 54, Takes On the Rise, Fall, and Last Days of Disco. Recuperado de <https://www.vogue.com/article/studio-54-documentary-review-matt-tyrnauer-interview>
- Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life*. Garden City: Doubleday.
- Goffman, E. (1968). *Estigma: La identidad deteriorada*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Link, B. G., & Phelan, J. C. (2001). Conceptualizing stigma. *Annual Review of Sociology*, 27, 363-385. Recuperado de <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.soc.27.1.363>
- Marciano, A. (2014). Living the VirtuReal: Negotiating Transgender Identity in Cyberspace. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(4). Recuperado de <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2883187>
- Quiles del Castillo, M. (1998). *Estigmatización y marginación social de colectivos de jóvenes*. La Coruña: Universidad de la Coruña.
- Quinn, D. M. Concealable versus conspicuous stigmatized identities. En, S. Levin, C. Van Laar, *Stigma and group inequality: Social psychological perspectives*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tyrnaue, M. (2018). Studio 54: 15 things we learned about the hedonists' mecca from the new documentary. Recuperado de <https://www.independent.co.uk/arts-entertainment/films/features/studio-54-documentary-film-sex-drugs-celebrities-guests-stories-a8377191.html>
- Weiss, J. T. (2004). GL vs BT The archaeology of biphobia and transphobia within U.S. gay and lesbian community. *Journal of Bisexuality*, 3(3-4), 25-55. Recuperado de [https://my.apa.org/apa/idm/login.seam?ERIGHTS\\_TARGET=http%3A%2F%2Fpsycnet.apa.org%2Frecord%2F2004-15361-006&AUTHENTICATION\\_REQUIRED=true](https://my.apa.org/apa/idm/login.seam?ERIGHTS_TARGET=http%3A%2F%2Fpsycnet.apa.org%2Frecord%2F2004-15361-006&AUTHENTICATION_REQUIRED=true)
- White Hughto, J., Reisner, S., & Pachankis, J. (2015). Transgender stigma and health: A critical review of stigmadeterminants, mechanisms, and interventions. *Social Science & Medicine*, 147, 222-31. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26599625>

# 11

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## DESAFÍOS EDUCATIVOS

DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA REPUBLICA DE ANGOLA

### EDUCATIONAL CHALLENGES OF ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF ANGOLA

Assunção Sofia Simões Cacuassa<sup>1</sup>

E-mail: [sofiacacuassa14@gmail.com](mailto:sofiacacuassa14@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6968-7037>

Gisela Yanes López<sup>2</sup>

E-mail: [gyanes@ucf.edu.cu](mailto:gyanes@ucf.edu.cu)

<sup>1</sup> Instituto Medio de Saude. Angola.

<sup>2</sup> Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Simões Cacuassa, A. S., & Yanes López, G. (2019). Desafíos educativos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible de la Republica de Angola. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 86-93. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La problemática ambiental en la República de Angola está caracterizada, por una insuficiente conciencia de los implicados pues no la incluyen en la práctica diaria para el desarrollo sostenible de las comunidades, a pesar de que toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y no contaminado, así como el deber de defenderlo y preservarlo. En el presente artículo se analiza el desarrollo del país en varias dimensiones y esferas, política, económica, científica tecnológica y social en general, fundamentalmente el desarrollo desplegado después de la guerra de independencia, incluyendo aspectos como la educación, la salud, infraestructura imperante, urbanización, entre otros, imprescindibles para el desarrollo de un país.

**Palabras clave:** Desafío educativo, educación ambiental, desarrollo sostenible.

#### ABSTRACT

The environmental problems in the Republic of Angola are characterized by insufficient awareness of those involved, since they do not include it in daily practice for the sustainable development of communities, despite the fact that everyone has the right to live in a healthy environment, not polluted, as well as the duty to defend and preserve it. This article analyzes the development of the country in various dimensions and spheres, political, economic, scientific, technological and social in general, fundamentally the development deployed after the war of independence, including aspects such as education, health, prevailing infrastructure, urbanization, among others, essential for the development of a country.

**Keywords:** Educational challenge, environmental education, sustainable development.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo acelerado que hoy el mundo enfrenta, en que se vean difíciles las limitadas herramientas para mitigar muchos de los problemas ambientales que se presentan, caracterizado por la negativa interacción entre el hombre y la Naturaleza la cual se traduce en el agravamiento de los problemas ambientales aproximándose a límites críticos e irreversibles en diversas regiones de la Tierra.

Para analizar la naturaleza del problema que se presenta es importante aclarar y significar el papel que le corresponde jugar a las instituciones educativas en la formación de estudiantes de carreras pedagógicas, debido a la tarea social que tendrán en su futuro como profesores y lograr un desempeño profesional pedagógico como lo demanda la sociedad actual, aprovechando la implicación de la comunidad que le rodea, para desarrollar su quehacer pedagógico.

Por ello la educación ambiental para el desarrollo sostenible constituye una prioridad en la formación de estudiantes de carreras pedagógicas, en este sentido organizaciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1998), señala que el objeto de las instituciones educativas, radica en mantener y desarrollar la cultura de la sociedad a través de la formación de individuos que se apropien de ella, la apliquen y la enriquezcan convirtiéndose en profesionales que solucionen problemas con un enfoque creador.

La República de Angola, no alejada de la problemática actual, se necesita de una población capacitada que conscientemente incorpore en su vida cotidiana la educación ambiental para el desarrollo sostenible, a partir de lo establecido por el Ministerio del Ambiente en el artículo 4 de la Ley de Bases del Ambiente de Angola (1998). Se norma así la necesidad de introducir contenidos medioambientales para el desarrollo sostenible en el proceso pedagógico para todos los niveles de enseñanza y lo contempla desde los objetivos específicos determinados en cada una de las instituciones educativas, teniendo en cuenta la influencia que las mismas ejercen en la forma de pensar y los estilos de comportamiento de las personas y las comunidades.

Autores como Agostinho (2014); Ndjava (2015); Filomena (2015), entre otros, desde sus investigaciones destacan la importancia de incorporar la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la formación de las nuevas generaciones de angolanos que tienen la responsabilidad de velar por la calidad de vida de la población y transformar la sociedad acorde a las exigencias del momento histórico que se vive, en un país rico en recursos, sin

embargo no refieren de manera explícita; la necesidad de la educación ambiental en las instituciones educativas para el desarrollo sostenible de la comunidad.

Los esfuerzos para lograr la transformación del sistema educacional angolano, constituyen un paradigma concretado según las condiciones de cada comunidad. La institución educativa, posee condiciones para crear una red de multiplicadores en la transformación de la comunidad, donde se expresan los intereses y promueve la participación y búsqueda de nuevos métodos de creación, a partir de sus propios esfuerzos y gestando voluntad de cambio en comunidades con problemáticas ambientales.

## DESARROLLO

Angola es el séptimo país más extenso de África y se encuentra situado al suroeste del continente limitada al norte con la República del Congo, al este con Zambia, al sur con Namibia y al oeste con el Océano Atlántico. Tiene una extensión de 1.246 700 km<sup>2</sup> y una superficie costera de 1600 km. Está conformada por 18 provincias y la capital se llama Luanda; con una población estimada de más de 24 millones de habitantes, con una densidad de población de 12,4 hab/km<sup>2</sup>, el 2,8% de la población rebasa los 65 años de vida.

La lengua oficial es el portugués. Se hablan, además, otras más de 40 lenguas, la mayoría de origen bantú, destacando el umbundo, kimbundo, kikongo, chokwe, mbunda, luvale, nhanheca, gangela y xikuanyama, distribuidos por las 18 provincias de las que consta la región. En cuanto a las religiones existe una gran diversidad de las mismas, pero prevalecen la religión católica y protestante.

Su interior está representado por una gran meseta, con un mayor relieve en las zonas de Bié y Huila, en la zona occidental. En esta misma meseta nacen muchos afluentes del río Congo y el río Zambeze. En el suroeste, cerca de Namibia, la gran llanura litoral es extremadamente árida, formando el desierto de Mocamedes, contrastando con la zona noreste del país, que es mucho más húmeda, donde predomina un paisaje de sabana. Al norte, en la zona de Cabinda, pueden encontrarse bosques tropicales. Cuenta con una población de 25.789.024 habitantes, de los cuales 12.499.041 son hombres y 13.289.983 mujeres.

Durante cinco siglos estuvo bajo la opresión colonial portuguesa, y pudo alcanzar su independencia el 11 de noviembre de 1975, pero no logrando la paz, pues fuerzas reaccionarias externas e internas impusieron una etapa de guerra que duró casi 30 años, que trajo como consecuencias una crisis socio-económica y medioambientales que provocó desequilibrio en todos los sistemas sociales, de ahí la necesidad de la reconstrucción general del país.

A pesar que es un país subdesarrollado, Angola es un país con abundantes recursos naturales, además de la producción de petróleo, que sobresale por el elevado valor de la producción y constituye el sector principal de la economía angolana, es el segundo país productor de crudo en el área subsahariana, la mayoría de los pozos se encuentra en el mar, lo cual ha atentado históricamente contra los ecosistemas marítimos. Es el cuarto productor mundial de diamantes, los recursos silvícola son extremadamente ricos, con una superficie boscosa del 35%, del cual hoy se explota el 2,2%.

Su sistema energético se basa en hidroeléctricas, las que se han visto afectadas por el caudal de los ríos y la capacidad de reservas de sus embalses, solo abastece al 20 % de la población con un sistema electro energético estable, lo cual es bien serio. La pobreza rural es reconocida por el Estado y organizaciones internacionales. Posee una de las corrientes marítimas más importantes de la región.

El reto actual de apostar por una educación que genere una conciencia ambiental para el logro de patrones de desarrollo sostenible y que abarque todos los niveles de enseñanza, consiste en la responsabilidad de contribuir a que el planeta sea preservado y a impedir que sea totalmente destruido.

La educación en la República de Angola ha transitado en etapas de cambios de gran relevancia, donde la preparación del profesorado adquiere un protagonismo especial, tanto en su formación inicial como en la formación permanente y posgraduada, visto que los profesores son los responsables de la aplicación correcta de los procesos de innovación metodológica, dicho protagonismo, hace imprescindible su preparación ante los retos que producen la educación de hoy.

En el discurso de apertura de la campaña nacional de alfabetización expresado por Agostinho Neto (1976), fundador de la República de Angola, afirmó: *“No puede haber producción, si no hay cuadros, si no hay técnicos y no puede haber técnicos si no hay trabajadores que sepan leer y escribir”*. De este modo trazaba orientaciones sobre la necesidad de la educación del pueblo angolano y consideró el aprendizaje como un deber revolucionario.

Las condiciones actuales del desarrollo de la educación en el contexto angolano, muestran una realidad que exige perfeccionar la formación pedagógica de los profesionales, que ellos no solo sepan el contenido de sus disciplinas, sino que estén al tanto de lo que necesita la sociedad, de aquí la necesidad de que se preparen de manera sistemática y garantizar que los estudiantes aprendan a aprender.

Resulta imprescindible la reflexión cotidiana sobre la tarea de enseñar y sus implicaciones pedagógicas, según sus finalidades y contextos diversos para la formación científica y en la rama del saber específico de una disciplina, que debe ir acompañada de una formación pedagógica general que permita la integración de contenidos propios de otras dimensiones, como los relacionados con la educación ambiental para el desarrollo sostenible (Ndjava, 2014).

Al abordar las características de educación ambiental para el desarrollo sostenible en el contexto angolano, se asume lo planteado por Agostinho (2014), cuanto describe los cuatro períodos de evolución histórica de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, que tiene su base en la repercusión de diferentes eventos internacionales arriba descritos y su repercusión en el escenario angolano.

El *primer período* se le conoce como período del conservacionismo y se ubica a partir de los primeros años de la década del 60 extendiéndose hasta mediados de los 70.

La Enseñanza Superior en Angola en la etapa se muestra ajena al impacto de la educación ambiental. El largo período de adoctrinamiento católico (1575 a 1975). Caracterizó un sistema educativo con fuerte conexión entre la Iglesia Católica y el Estado Portugués, preocupándose por una enseñanza religiosa para una minoría elíptica (asimilados), y dejando de un lado la mayoría de los angolanos de saber leer y escribir.

Adquirido únicamente la práctica centralista de la administración colonial portuguesa, y sobre todo, de una pesada herencia en términos de cobertura, de escolarización, organización y gestión escolar; la educación se concibió para dar respuesta a las necesidades de una economía de explotación característica en la Angola de aquella época. Y la institución educativa era dirigida y destinada para una élite colonial, siendo la mano de obra nativa desprovista de cualquier calificación sin necesidad de adaptación técnica o social, de ahí que su conocimiento respecto al impacto de la producción económica en el ambiente era totalmente ignorado.

El *segundo período o período ecologista* comienza a mediados de los años 70 y se extiende hasta finales de los 80.

En la República de Angola la educación en el período, se centró fundamentalmente en la lucha contra el analfabetismo (desarrollados bajo la efervescencia de la independencia y ruptura del yugo colonial). Objetivamente los resultados no fueron los esperados, pero a pesar de ello se brindó el derecho de inclusión a todos los ciudadanos por igual a los servicios educacionales.



En relación con el tratamiento a la educación ambiental, es importante resaltar que entre los contenidos impartidos predominó el naturalismo, viendo el ambiente como recurso a ser explotado, heredado de modelos pedagógicos descontextualizados de finales del siglo XVIII y XIX.

En 1978, se proclama la Primera Reforma Educativa que, con la introducción de nuevos materiales como programas, manuales didácticos y otros para facilitar el proceso docente educativo, que previó la formación de un hombre nuevo. En esta primera reforma la integración de contenidos de educación y concientización ambiental en el programa curricular de la enseñanza obedeció a las reflexiones realizadas durante la primera semana nacional de conservación de la naturaleza, ocurrida del 26 al 31 de enero de 1976.

El *tercer período* se extiende desde finales de la década de los 80 hasta el 2000, constituye una nueva etapa en el desarrollo de la educación ambiental en la que las formas de valorar los problemas del medio ambiente transitan de un enfoque ambientalista hacia la sostenibilidad.

A partir de 1998 en el contexto angolano, las cuestiones relativas al ambiente y la educación ambiental, cobran expresión jurídica en la Ley del Ambiente del país. Se orienta hacia el desarrollo sostenible, para lo cual se asumen como principio, la educación, la participación, la prevención, la búsqueda del equilibrio, la relación entre gestión y acción, la cultura de la cooperación internacional, la medición de impacto y la valoración de los recursos naturales.

Desde entonces en los sistemas educativos de Angola, la educación ambiental comienza a tratarse como un componente de la formación moral, política y social para enfrentar la complejidad de la crisis ecológica, entre sus objetivos se incluye el formar ciudadanos conscientes de sus responsabilidades individuales y colectivas para potenciar la participación en la búsqueda de alternativas a nivel local y global.

Los resultados obtenidos no fueron los esperados de forma exacta motivada fundamentalmente por la situación social de la guerra civil que se vivió entonces, impidió el cumplimiento de tales propósitos y el resultado definitivo llevó a la agudización del analfabetismo y la crisis educacional.

El *cuarto período*, de la sostenibilidad frente al neoliberalismo que se distingue por la profundización y la sistematización del trabajo de la educación ambiental en un mundo globalizado y neoliberal, y que cubre los períodos del 2001 hasta la actualidad.

El escenario medioambiental angolano no escapa a los efectos que la situación internacional y especialmente regional, provocan en la economía y el desarrollo de los países, las mismas plantaciones forestales de Eucaliptus que cumplieron un importante papel durante el periodo 1993 –2002 (fin de la guerra) ya que fueron las únicas fuentes de combustible para las poblaciones desplazadas y refugiados internos, sufrieron un alto impacto de deforestación, pues aumentó la cantidad de cortes forestales para la construcción de viviendas, lo cual hizo más compleja la situación por la que comienza atravesar el ambiente angolano, hoy la ciudad se encuentra sin protección de los vientos y con gran contaminación del aire.

Es oportuno mencionar que el desplazamiento de la población en calidad de refugiados, hacia las zonas urbanas y en especial la capital Luanda, han provocado la aparición de nuevos asentamientos alejados de todo concepto de ordenamiento territorial y urbanístico, por tal motivo adolecen de servicios de saneamiento, de evacuación de residuos sólidos y aguas residuales, así como de alcantarillado, a lo cual se le suma la poca capacidad instalada para el tratamiento y reciclado de los Residuos Sólidos Urbanos.

El crecimiento desmedido del área residencial ha ido en detrimento de la llamada zona verde. Coexisten zonas industriales y residenciales en proximidades que atentan contra la calidad ambiental y de vida de la población. Por ello las políticas ambientales de la República de Angola, según estableció el Ministerio de Urbanismo y Ambiente (2006), deben estar dirigidas a: La educación ambiental de la Población. La gestión de zonas vulnerable y de riesgos, elaborando planes de contingencias y de educación de riesgos de la población.

La gestión integrada de la tierra y el agua. El establecimiento de sinergias entre los programas nacionales e internacionales en temas tales como la Convención de la Diversidad Biológica, el Cambio Climático y la Convención de Lucha contra la Desertificación. La implementación de tecnologías limpias en la industria y el empleo de energía renovable.

De acuerdo con el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2012), los problemas ambientales que hoy enfrenta Angola están enmarcados por:

Una grave situación de sequía que agudiza el estado del manto freático, reduciendo al 50% los puntos de abastos existentes en el país y complicando aún más la situación de la gestión efectiva y sostenible de los recursos hídricos, careciendo el país de la capacidad institucional, financiera y humana para la gestión del agua, provocando

que un por ciento significativo de personas del sur, por este motivo, sufran inseguridad alimentaria; el 32% de la población tiene acceso al agua potable.

La desertificación es otra de las cuestiones que hoy impactan el ambiente angolano, en declaraciones de la Ministra de Ambiente, Sra. María de Fátima Jardim, aseguró que la desertificación avanza a un ritmo de 5% anual. En este sentido este ministerio y el Instituto de Desarrollo Forestal han establecido un programa de reforestación.

El cambio climático, según diario especializado, ha favorecido el aumento de enfermedades como la malaria y la diarrea, acompañadas de otras enfermedades endémicas como el cólera (Angop Press News Agency, 2011).

La tasa de crecimiento demográfico, según las informaciones del Instituto Nacional de Estadísticas de Angola (2008) aseguran anualmente es de 3,5% lo cual expresa una dinámica significativa para garantizar calidad de vida y aseguramientos desde la proyección de políticas de crecimientos poblacional racionales, y el 20% de la población vive en pobreza extrema.

La mortalidad infantil es la más alta del mundo, de 185 por cada mil nacimientos, con una expectativa de vida de 51,5 años una de las más bajas del mundo y el índice de fertilidad es de 6,36 nacimientos por mujer, siendo el décimo lugar mundial. Lo cual explica el crecimiento demográfico antes expuesto. Se considera que la muerte de niños comprendida en los primeros cinco años de vida es de 250 por cada mil, excesivamente alta.

De lo anterior, se puede evidenciar que la problemática ambiental en el contexto angolano, se condicionaba por una difícil situación económica y caracterizada, por un lado, por una insuficiente conciencia ambiental de los sectores económicos y sociales, y, por otro lado, por una insuficiente aplicación de una política, que en la práctica integre la dimensión ambiental a los procesos de desarrollo del país.

Luego de la Segunda Reforma Educativa, en el 2001, la educación ambiental continúa centrada fundamentalmente en las asignaturas de Biología y Geografía. Lo establecido en la Ley de Base del Sistema de Educación (Ley N° 13/01) existe una necesidad de incluir en los programas de las diferentes áreas del saber, contenidos sobre la misión de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, las Directrices y algunos Principios del Programa de Educación y Concientización ambiental en la República de Angola.

Y la urgente necesidad de formar profesores con una conciencia ambiental, que sean capaces de transmitir conocimientos y desarrollar valores de conjunto con el

desarrollo de habilidades para el reconocimiento de los problemas ambientales, presentes no solo en la institución educativa sino también en el resto de los factores comunitarios e incluso en el propio hogar.

Después de nueve años la Ley de Bases de Constitución de la República de Angola (Angola. Asamblea Nacional, 2010), sufre algunos cambios y en su artículo 39, se plantea que *“el Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, atmósfera, la conservación de los suelos, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza”*.

De lo anterior, se evidencia que se renueva la Constitución de la República de Angola se destaca la importancia de la educación ambiental para el logro del desarrollo sostenible. Por tanto, la comprensión de los problemas ambientales en este contexto, deben tener como una de sus ideas básicas, su origen en los modos de producción, distribución y consumo que sostiene la sociedad actualmente, así como del sistema de valores que sustenta el modelo de desarrollo basado en un crecimiento económico ilimitado. Y que en los problemas ambientales está latente un conflicto ambiental.

Sin embargo, son orientadas desde el año 1990 en el contexto angolano, acciones en el para el tratamiento de los problemas ambientales desde el currículum, destacando al medio ambiente como sistema dinámico, visto en estrecha interacción física, natural, humana y social, así como histórico – cultural que no estaban orientados a la sostenibilidad. Dichas acciones carecían de sustento y de actividades bien estructuradas para mitigar los problemas ambientales y socio - culturales visto que la educación ambiental enfatiza en la realizaciones de acciones con carácter remedial y sostenible.

Desde entonces la educación ambiental para el desarrollo sostenible comienza a hacerse eco en los planes de estudio y a pesar de que en Tbilisi, queda establecido el carácter transversal de esta, su aplicación demanda de la participación e implicación de todas las disciplinas científicas, con una mirada desde la interdisciplinariedad, logrando de esta forma contribuir a su comprensión, y a generar posturas positivas hacia la sostenibilidad.

La esencia de la educación en la República de Angola se basa en el culto al legado del pensamiento de personalidades significativas en la historia del país, entre ellos

Agostinho Neto y José Eduardo Dos Santos, que enfatizaron en la necesidad de la formación integral de las nuevas generaciones y que tiene vigencia en las circunstancias actuales del país.

Es importante resaltar que, hemos logrado una revolución cuantitativa en el proceso pedagógico, lo que carece de una revolución cualitativa, convergente con las prioridades de nuestro desarrollo. Por eso, precisamos de más y mejores profesores con buena preparación (Dos Santos, 2014).

Este análisis conlleva a declarar la relación existente entre la educación y la educación ambiental, esta última, con un legado histórico social reflejado en las distintas etapas educativas. Así es posible entender, que en el desarrollo integral de la personalidad del estudiante de carreras pedagógicas en su etapa de formación, debe manifestar un su desempeño profesional pedagógico la educación ambiental para el desarrollo sostenible, acorde a la realidad del contexto angolano.

Al juicio de la autora, la formación integral de los estudiantes de carreras pedagógicas, es una necesidad urgente, porque se desea un profesor que contribuya a la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los estudiantes con los que trabajará. Esto exige que la tarea de los estudiantes de carreras pedagógicas conduzca a que su labor docente, sea más eficiente en la dirección del proceso pedagógico.

La importancia de dar tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde las carreras pedagógicas implica el rescate de la relación de lo natural con lo social y desechar las posiciones que tienden a separarlas y a plantear que lo ambiental es básicamente natural, en este enfoque el sujeto debe ocupar una posición más activa frente al conocimiento y la formación de valores. Las potencialidades que poseen las carreras pedagógicas para incorporar la dimensión ambiental y cumplir, con los aspectos antes referidos y con los objetivos más generales que para el logro de la educación ambiental para el desarrollo sostenible fueron precisados en el Seminario de Belgrado, y referidos por Verdejo (1995):

- Conciencia, ayuda a la persona y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad del medio ambiente en general y de los problemas conexos.
- Conocimientos, adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
- Actitud, adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que impulse a participar activamente para la sostenibilidad.

- Aptitudes, adquirir las habilidades necesarias para mitigar problemas ambientales.
- Capacidad de evaluación, Juzgar las medidas y programas de educación ambiental para el desarrollo sostenible en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.
- Participación, Para desarrollar su sentido de responsabilidad y tomar conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten las medidas adecuadas al respecto.

Es oportuno destacar que de los seis elementos a tomar en cuenta para incorporar la dimensión ambiental y cumplir con los objetivos más generales que para el logro de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, en esta investigación se asume el término habilidades, en lugar del término aptitudes.

Pues las habilidades se refieren al *“dominio de operaciones (psíquicas y prácticas) que permiten una regulación racional de la actividad...son un producto de la sistematización de las acciones en condiciones tales que permiten su constante desarrollo”* (González, et al., 1995); mientras que las aptitudes *“son un conjunto de disposiciones naturales determinadas por las particularidades de la estructura anatomofisiológica de los analizadores y de la actividad analítico-sintética del cerebro humano que favorecen la formación de una determinada capacidad”* (González, et al., 1995, p. 279). Así, el empleo del término aptitud restringe la influencia social sobre los beneficiarios de los programas orientados hacia el desarrollo sostenible, negando el desarrollo de estos en el proceso de individualización y socialización (More, 2010).

La autora del presente artículo reconoce que no es posible trabajar los problemas ambientales desde una carrera específica, dado que la educación ambiental para el desarrollo sostenible es un tema transversal y se puede trabajar en diferentes áreas del conocimiento, en este caso todas las disciplinas de cada carrera propician que se potencie lo natural y que se incorpore lo social desde la propia óptica de la relación hombre - medio ambiente - sociedad, donde, de igual manera, se refieran los problemas de actualidad que influyen en el propio desarrollo de las mismas, sin alejarlo del contexto comunitario en el que se desarrolla.

Las carreras pedagógicas son áreas que contribuyen a esta perspectiva, porque su objetivo fundamental se centra en la formación de estudiantes que futuramente ejercerán la función docente, y asumirán el encargo social de contribuir a la educación de nuevas generaciones. Aunque sabemos que es importante tener claro que no

es suficiente darles a conocer a los estudiantes en formación aspectos ambientales aislados, sino que un currículo efectivo debe propiciar la interacción con el medio ambiente y la valoración de los impactos sobre él.

Durante el trabajo con la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación de los estudiantes de carreras pedagógicas, debe quedar explícita la integración de lo natural con lo sociocultural, se hace indispensable organizar el contenido medio ambiental, no sólo a partir de la relación entre las asignaturas tomando como base un problema local identificado, sino también considerando tres ideas básicas o rectoras alrededor de las cuales se planifique y desarrollen conceptos generales y específicos que garanticen la preparación adecuada de los estudiantes, y que las mismas estén orientadas hacia el vínculo entre la institución educativa y la comunidad.

Los conceptos generales se refieren a aquellos que pueden aportar las disciplinas comunes de cada carrera: Historia, Pedagogía, Apreciación Artística, Lengua Materna, entre otras, y los relacionados con los objetivos planteados en la formación de los estudiantes de carreras pedagógicas, por ejemplo, formación patriótica, política ideológica, laboral, etc., de igual manera se abordan los problemas globales y nacionales.

Los específicos se refieren a los que brindan o potencian las diferentes asignaturas. En este enfoque particular se atenderán, de manera especial, los problemas locales identificados y se tomarán como punto de partida para el análisis integral de cada curso de estudio. Es decir, un problema local debe constituir el eje de integración de las asignaturas del curso de cada carrera a partir de la concreción de las ideas básicas.

Se asume, por tanto, la incorporación como un recurso metodológico que ayuda a la integración, en el proceso pedagógico, de elementos ambientales necesarios, así como al reajuste de los programas de estudio, bajo la propia concepción curricular adoptada (ambientalización). De esta manera, se logra integrar un contenido ambiental como eje transversal en lugar de desarrollar cursos segregados relacionados con el tema.

Durante estos años fue limitado el tratamiento que recibió la educación ambiental para el desarrollo sostenible, con insuficiente sistematicidad y variedad, aunque se daban orientaciones generales, no se había logrado el desarrollo de acciones que propiciaran esa unidad en la incorporación de temáticas ambientales en los programas de estudios y otras actividades formativas del estudiante. Actualmente en el desarrollo de los contenidos de Educación Ambiental en el currículo angolano no se expone con claridad en los programas de estudio de las

carreras pedagógicas por eso surgió la necesidad de investigar desde la perspectiva pedagógica.

La existencia de numerosas manifestaciones de problemas medio ambientales en la realidad angolana, dígame: éxodo del campo a la ciudad, lo que provoca una aglomeración poblacional en esta; la contaminación de las aguas, por ruidos, por gases debido a la aglomeración automovilística, la desertificación y salinización de los suelos, el agotamiento de los recursos hídricos, entre otros.

La política educativa propone el fin y los objetivos de la educación, de la cual no es posible inferir la formación ambiental de niños, adolescentes y jóvenes.

El currículo de la institución educativa no contempla contenidos de educación ambiental para el desarrollo sostenible, integrados al contenido de las diferentes asignaturas, ni siquiera aquellas consideradas afines, dígame Biología, Geografía, Química, entre otras.

Los profesores se forman sin una preparación adecuada para incorporar el contenido de la educación ambiental para el desarrollo sostenible a su actividad docente y educativa. Y es el caso de algunos profesores sin formación pedagógica y sin preparación para lo anterior.

La influencia de los diferentes agentes educativos, fundamentalmente la comunidad, es escaso o nulo en lo referido a la educación ambiental para un desarrollo sostenible.

En los estudiantes se percibe falta de motivación, conocimiento y por ende, disposición para realizar acciones de educación ambiental para el desarrollo sostenible en su radio de acción.

Partiendo de lo anterior, y desde el ámbito curricular, la autora se enfoca la solución en los aspectos siguientes:

Los objetivos y contenidos curriculares deben surgir de situaciones integradoras, referidas a la realidad ambiental y a la relación hombre - medio ambiente - sociedad.

La educación ambiental para el desarrollo sostenible debe basarse en el trabajo real sobre problemas ambientales y educativos concretos, desde lo local a lo global. Que implique "pensar globalmente y localmente y actuar localmente y globalmente" (CENAMEC, 1996)

Los contenidos deben responder a la situación socio-ambiental del país, provincia o localidad y a las exigencias educativas establecidas, con una panorámica ambiental dinámica.

El enfoque multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario, debe estar presente como acción metodológica básica.

Orientar la acción pedagógica y educativa a la integración de los agentes educativos a las acciones de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación de los estudiantes con perfil pedagógico.

De la misma autora se asumen las principales acciones que se pretenden desarrollar entre ellas se destacan las relacionadas con el enriquecimiento curricular atendiendo a: Precisar los objetivos de educación ambiental para el desarrollo sostenible en cada año de estudio.

Incorporar la dimensión ambiental a partir de los principios de educación ambiental para el desarrollo sostenible que se proponen.

Planificar el trabajo de educación ambiental para el desarrollo sostenible en dos sentidos: formación y desempeño profesional.

Preparar a los estudiantes sobre la base de tres niveles cognoscitivos: saber, saber hacer y saber valorar.

Controlar sistemáticamente el proceso de incorporación de la dimensión ambiental en las diferentes asignaturas de cada carrera en las instituciones pedagógicas.

Para alcanzar los objetivos propuestos, las acciones en el campo de la educación ambiental para el desarrollo sostenible deben fundamentarse en principios que como lineamientos generales pertrechen a los educadores de orientaciones para conducir el proceso de acuerdo con las tendencias y regularidades.

A partir de estos elementos se busca la posible solución en la homogeneización conceptual y la unificación de términos medio ambientales para trabajar, con lo cual se favorece un lenguaje común y, sobre todo, un accionar más claro entre los especialistas y entre estos y los estudiantes, sin perder el sentido, alcance, objetivo, contenido e identidad de cada rama en particular.

#### Incorporación del contenido ambiental a partir de tres ideas rectoras o básicas:

1. Relación del hombre con el medio ambiente y la sociedad.
2. Protección del hombre y mejoramiento de la calidad de vida.
3. Responsabilidad del hombre ante el medio ambiente.

#### CONCLUSIONES

Para cumplir con el propósito de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación pedagógica en el contexto de la educación angolana se necesita de métodos más efectivos que permitan que la formación de estudiantes sea más eficiente y contextualizada, que

responda a la demanda y necesidad y que sea dirigida a favorecer la apropiación de los conocimientos, el desarrollo de las capacidades, habilidades y hábitos de las futuras generaciones, que se han convertido en una tarea de primer orden para la educación en la República de Angola.

De ahí la necesidad de proyectar acciones pedagógicas que contribuyan al tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde la institución educativa con la participación colectiva de todos los implicados en dicho encargo, la búsqueda de un futuro profesor competente con cualidades personales que tenga una contribución directa al desempeño profesional pedagógico para asumir su encargo social frente a la Reforma Educativa Angolana.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agostinho, G. (2014). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el segundo ciclo de la enseñanza secundaria en la República de Angola. (Tesis doctoral). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Angola. Ministerio de Educación Superior. (1995). Documento base para el establecimiento del proyecto educativo en las universidades. Luanda: Ministerio de Educación Superior.
- Angola. Ministerio de Urbanismo y Ambiente (2006). Relatoía del Estado General del Ambiente en Angola. Soporte digital. Luanda: MINUA.
- Filomena, M. (2015). Estrategia pedagógica de educación ambiental en la escuela de formación de profesores Garcias Neto de Luanda. (Tesis doctoral). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Ndjawa, J. (2015). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el 5to y 6to grados de la enseñanza primaria en Huambo-República de Angola. (Tesis doctoral). La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (1998). Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior. París: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (1977). Conferencia intergubernamental sobre Educación Ambiental. Informe final. Tbilisi: UNESCO.

# 12

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## COMPOSICIÓN, DIVERSIDAD

Y DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES FRUTALES EN FINCAS SUBURBANAS DE SANTIAGO DE CUBA

### COMPOSITION, DIVERSITY AND DISTRIBUTION OF FRUIT SPECIES IN SUBURBAN FARMS OF SANTIAGO DE CUBA

Belyani Vargas Batis<sup>1</sup>

E-mail: [belyani@uo.edu.cu](mailto:belyani@uo.edu.cu)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6698-1281>

Randy González Amita<sup>2</sup>

Rubert Rodríguez Fonseca<sup>1</sup>

E-mail: [rubert.rodriguez@estudiantes.uo.edu.cu](mailto:rubert.rodriguez@estudiantes.uo.edu.cu)

Wilder Garcés Castillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba.

<sup>2</sup>Empresa de Cultivos Varios "Laguna Blanca" Contramaestre. Santiago de Cuba. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Vargas Batis, B., González Amita, R., & Garcés Castillo, W. (2019). Composición, diversidad y distribución de especies frutales en fincas suburbanas de Santiago de Cuba. *Universidad y Sociedad*, 11(3), 94-105. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El objetivo del trabajo fue determinar la composición, diversidad y distribución de las especies frutales en fincas de la agricultura suburbana en Santiago de Cuba. Seleccionadas las fincas, se clasificaron las especies frutales y se elaboraron listados florísticos que se utilizaron en la determinación de la composición. De diversidad alfa ( $\alpha$ ) se evaluó la Riqueza de especies ( $S$ ), Dominancia de Berger-Parker ( $d$ ) y Diversidad general (Shannon  $H'$ ) mientras que de diversidad beta ( $\beta$ ) se tuvo en cuenta el índice de similitud de Sorenson ( $I_{ss}$ ). Para la distribución se realizó un análisis bibliográfico donde se identificó los principales rangos de distribución en relación con Cuba. La composición de las especies frutales tuvo un comportamiento bastante estable de un período al otro siempre con una ligera tendencia a la disminución, aunque por fincas, se experimentó un aumento. Solo la familia Anacardiaceae tiene buena representatividad en ambos períodos con al menos una especie muestreada y presente en el 100 % de las fincas. La diversidad  $\alpha$  mostró un aumento con la llegada de la lluvia, sin embargo, predominaron las especies clasificadas como escasas. La diversidad  $\beta$  arrojó un predominio de la baja similitud entre las muestras que se comparan. Los frutales de estas fincas son en su mayoría especies exóticas y cultivadas en Cuba que presentan un potencial invasivo elevado y en más de un 60 % son consideradas frutales de baja presencia.

**Palabras clave:** Comportamiento, agrobiodiversidad, frutos, similitud, presencia.

#### ABSTRACT

The objective of the work was to determine the composition, diversity and distribution of fruit species in farms of suburban agriculture in Santiago de Cuba. Once the farms were selected, the fruit species were classified and floristic lists were prepared and used to determine the composition. Diversity alpha ( $\alpha$ ) was evaluated the Species Richness ( $S$ ), Dominance of Berger-Parker ( $d$ ) and General Diversity (Shannon  $H'$ ) while diversity of beta ( $\beta$ ) Sorenson similarity index ( $I_{ss}$ ) was taken into account. For the distribution, a bibliographic analysis was carried out identifying the main ranges of distribution in relation to Cuba. The composition of the fruit species had a fairly stable behavior from one period to the other always with a slight tendency to decrease although, by farms, an increase was experienced. Only the Anacardiaceous family has good representativeness in both periods with at least one species sampled and present in 100 % of the farms. The diversity  $\alpha$  showed an increase with the arrival of the rain, however, the species classified as scarce predominated. The diversity  $\beta$  showed a predominant of low similitude among the compared samples. The fruit trees of these farms are mostly exotic species and grown in Cuba that have a high invasive potential and in more than 60 % are considered low-fruity.

**Keywords:** History, sound, Aragón orchestra, Cienfuegos.

## INTRODUCCIÓN

Debido a sus propiedades nutritivas la importancia del consumo de frutas y su función en la prevención de enfermedades es vital. Han sido consumidas desde inicios de los tiempos por el hombre (Restrepo, Urango & Deossa, 2014). Dicho consumo es considerado un factor protector ante el riesgo de enfermedades crónico-degenerativas que actualmente generan más del 63 % de la mortalidad en el mundo. Con la finalidad de prevenirlas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un consumo mínimo de 400 gramos de frutas y verduras (esta categoría excluye a los tubérculos y las leguminosas). De consumirse en cantidades adecuadas, aportan suficiente fibra dietética, así como una gran cantidad de nutrientes esenciales y no esenciales, sin incrementar demasiado las calorías en la dieta (López & Alarcón, 2018).

Lo planteado anteriormente ha servido de base en Cuba para fomentar la producción de frutas lo cual ha sido rectorado por el hoy conocido como Programa Nacional de Agricultura Urbana (AU), Suburbana (ASU) y Familiar (AF). Este programa contaba hasta el año 2015 con 31 subprogramas, de los cuales 11 eran agrícolas, seis pecuarios y 14 de apoyo. Companioni (2017), señaló que en la actualidad el programa cuenta con un total de 23 subprogramas de los cuales solo 19 están presentes en la AU y la totalidad en la ASU. En general los subprogramas se distribuyen en seis agrícolas, cinco pecuarios y 12 de apoyo. Agregó además que dentro de los subprogramas agrícolas se ha popularizado el relacionado con los frutales, forestales, café y cacao.

Rodríguez & Sánchez (2009), señalaron que desde 1997, el Grupo Nacional de la Agricultura Urbana, ha observado una riqueza inmensa de fitogermoplasma de frutas, en su mayor parte no estudiado, llegando a ubicar 177 especies. De acuerdo con Companioni, Rodríguez & Sardiñas (2017), en la última década se han producido en zonas urbanas y periurbanas en el marco del Programa, más de 15 millones de toneladas de alimentos sin el uso de productos químicos, dentro de las cuales ocupan un lugar importante los frutales. Se fomentan 15 Jardines Provinciales de Frutales, donde se desarrollan colecciones que comprenden entre 100 y 160 especies de estos cultivos, buena parte de ellas escasas o en peligro de extinción, lo cual impacta en la biodiversidad frutícola en los distintos territorios.

Los sistemas de producción a pequeña escala (huertos caseros, patios familiares y parcelas) son tipos específicos de ambientes que se caracterizan por presentar elevados valores diversidad con baja similitud cuando se comparan con otros agroecosistemas que los rodean

(cercanos o no). De forma general en estos sistemas, sobre todo los tradicionales, la presencia de frutales ha superado el 40 % de los elementos florísticos cultivados. Por ello resulta de gran interés estudiar la diversidad existente, sobre todo en fincas suburbanas de Santiago de Cuba donde los estudios son todavía parcializados, pues es posible que la misma atesore una variedad de especies de frutales autóctonas e introducidas, en perfecto estado de adaptación a las condiciones de nuestro territorio.

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, el trabajo tuvo como objetivo determinar la composición, diversidad y distribución de las especies frutales en fincas de la agricultura suburbana en Santiago de Cuba.

## DESARROLLO

La investigación se realizó en el Departamento de Agronomía de la Universidad de Oriente y en fincas de la Agricultura Suburbana del municipio Santiago de Cuba perteneciente a la provincia homónima en el período comprendido de diciembre de 2013 hasta abril de 2018. Se consideraron las dos etapas en las que se desarrolla la agricultura en Cuba (período lluvioso y poco lluvioso). El procedimiento empleado en cada fase de trabajo se describe a continuación.

Inicialmente fueron visitadas 15 fincas las que se evaluaron de manera visual a partir de seis parámetros (ubicación, representatividad de los sistemas de producción, diversidad de usos de la finca, integralidad de los diversos usos, uso conforme al suelo y logística) que deben estar presentes en las áreas sujetas a consideración. Según lo referido por Candó (2014), con esta metodología a cada parámetro se le otorga un signo (+) si es favorable, (-) si es desfavorable y (0) si el parámetro que se evalúa no es ni favorable, ni desfavorable y resultan seleccionadas las que mayor cantidad requisitos positivos acumulen.

Finalmente fueron escogidas las fincas Erick Vega (Latitud norte: 20.091236 y Longitud oeste: 75.786977), La Esperanza (Latitud norte: 20.047084 y Longitud oeste: 75.791690), Tres Palmas (Latitud norte: 20.064135 y Longitud oeste: 75.801778), La República (Latitud norte: 20.068167 y Longitud oeste: 75.801893), La Caballería (Latitud norte: 20.047843 y Longitud oeste: 75.794819), Los Cascabeles (Latitud norte: 20.057827 y Longitud oeste: 75.800777), La Juliana (Latitud norte: 20.086979 y Longitud oeste: 75.793355), El Sol (Latitud norte: 20.090400 y Longitud oeste: 75.800728), La Sorpresa (Latitud norte: 20.038776 y Longitud oeste: 75.789878) y La Cecilia (Latitud norte: 20.089008 y Longitud oeste: 75.785528). Los datos relacionados con las coordenadas y ubicación geoespacial fueron determinados a partir

de la utilización del Sistema de Información Geográfico MAPINFO versión 9.0 y la herramienta digital Google Maps.

Seleccionadas las fincas, se procedió al conteo de las especies de plantas que son consideradas frutales. Para ello fueron establecidas parcelas como unidades de muestreo con dimensiones de 100 m<sup>2</sup> (10 m x 10 m). Las parcelas fueron delimitadas por estacas de madera en sus cuatro ángulos y fueron trazadas en el sentido de las manecillas del reloj. Es válido destacar que el número de parcelas fue variable en dependencia del área de cada predio productivo y que en ambos períodos evaluados fueron utilizadas las mismas parcelas. Siempre se cuidó de que el área muestreada fuera al menos el 70 % del total. La información obtenida de los muestreos referente a cada una de las especies (nombre vulgar y número de individuos) en las parcelas levantadas fue recogida en hojas de campo datos que fueron utilizados en la identificación de las especies de plantas.

La identificación se realizó en el Departamento de Agronomía con la utilización del Diccionario Botánico de nombres Vulgares Cubanos según Roig (1988). Además, fueron consultados Catálogos digitales de listados de especies de prestigiosas instituciones internacionales como el Jardín Botánico de Madrid y el Catálogo de la Flora de Malaya. Aquellas especies cuya identificación resultó difícil por las vías antes descritas fueron llevadas al Herbario del Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO) para ser identificadas por parte de los especialistas. En todos los casos los nombres científicos fueron cotejados y actualizados con la obra de Acevedo & Strong (2012), y con el inventario preliminar de las Plantas Vasculares de Cuba de Greuter & Rankin (2017).

La determinación de la composición botánica se realizó teniendo en cuenta tres niveles fundamentales (Composición botánica general, Composición botánica por período y Composición botánica por finca en cada uno de los períodos). Se confeccionó un listado general (Anexo 1) a partir del cual se elaboraron listados de especies correspondientes a cada uno de los niveles de composición botánica establecidos. Los listados fueron organizados en orden alfabético partiendo de las familias botánicas y dentro de ellas cada una de las especies. Posteriormente se procedió a la cuantificación del total de individuos, número de familias, número de géneros y número de especies.

También se tuvo en cuenta las familias que más influyeron en el comportamiento de la composición botánica según los niveles establecidos. Se consideraron aquellas familias que aportaron como mínimo dos especies diferentes

en cada una de las fincas, aunque no necesariamente tenían que ser las mismas especies cuando se compara entre fincas. Además, dicha familia debía tener una tendencia a la repetitividad considerando aquellas que se encontraron, de acuerdo con del Toro (2015), al menos en seis de las 10 fincas objeto de estudio a lo sumo en uno de los períodos evaluados.

Para la evaluación espacial y temporal del comportamiento de las especies frutales se evaluaron indicadores de diversidad alfa ( $\alpha$ ) y diversidad beta ( $\beta$ ). En el caso de la diversidad  $\alpha$  se tuvo en cuenta el comportamiento de la Riqueza de especies ( $S$ ), Dominancia de Berger-Parker ( $d$ ) y Diversidad general ( $Shannon H'$ ). Además de lo anterior se clasificaron las especies de acuerdo a la frecuencia de aparición. Para ello se procedió a calcular el porcentaje de abundancia (% Abd) y luego se cotejó con la escala utilizada por Vargas, Candó, Pupo, Rizo, Rodríguez & Bell (2017).

Se reportaron también las especies de mayor presencia en cada uno de los ecosistemas para ambos períodos de muestreo teniendo en cuenta las que presentaron mayor % Abd. Cada uno de los indicadores de diversidad  $\alpha$  fueron determinados a partir del tabulador electrónico Biodiversity Calculator de Danoff-Burg & Chen (2005).

En el caso de la diversidad  $\beta$  se tuvo en cuenta el índice de similitud de Sorenson ( $I_{ss}$ ). El mismo fue determinado por medio del software estadístico SIMIL.exe. Una vez obtenidos los valores, para su interpretación se consideraron los rangos clasificatorios según la escala de RATLIFF. A partir de dicha escala fueron elaborados planos cartesianos con los diferentes rangos clasificatorios para la representación gráfica de los resultados, todo de acuerdo con la metodología empleada por González (2017). Es válido destacar que para el análisis de la diversidad  $\beta$  fue necesario el establecimiento de un total de 45 comparaciones entre las fincas suburbanas objeto de estudio.

Seguidamente se estableció para cada una de las especies frutales la distribución de las mismas a partir de un análisis bibliográfico de la literatura especializada en el tema. Fueron utilizados como referencia documentos de estudios realizados por diferentes autores e instituciones de referencia nacional e internacional que han sido publicados en diversos sitios y bases de datos referenciadas preferentemente de los últimos 10 años según el procedimiento empleado por del Toro, Vargas, Rizo & Candó (2018).

Durante la investigación, fue contabilizado un total de 3 387 individuos de especies frutales, pertenecientes a 19 familias, 27 géneros y 29 especies. El comportamiento de



cada categoría según período evaluado se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Comportamiento de la composición botánica de especies frutales en ambos períodos.

Grupos de plantas	Categorías taxonómicas							
	Total de individuos		Familias		Géneros		Especies	
	P. II.	LI.	P. II.	LI.	P. II.	LI.	P. II.	LI.
<b>Especies frutales</b>	1 601	1 786	19	17	23	20	27	26

**Leyenda:** EF: Especies frutales, P. II.: Período poco lluvioso, LI.: Período lluvioso

La composición botánica tuvo un comportamiento bastante estable de un período al otro siempre con una ligera tendencia a la disminución. La variación más marcada se presentó en el total de individuos, indicador que aumentó en más del 5 %. Un hecho interesante es que el número de familias permanece casi sin variación, sin embargo, estos resultados evidencian que este grupo de plantas puede contribuir de cierta manera al grado de simplificación que experimenten algunas fincas de un período al otro. El aumento del número de individuos puede estar relacionado con el hecho de que muchos productores esperan la llegada de la lluvia para la multiplicación de determinadas especies que corresponden a este grupo.

Por fincas (Tabla 2), la composición botánica para las especies frutales tuvo una tendencia generalizada al aumento de una temporada a la otra, con la estabilidad en algunos predios productivos. Solo se observó una leve disminución para las categorías familia y géneros de la finca Tres Palmas, así como para las especies en La Esperanza y La Cecilia. El número de individuos disminuyó en La Esperanza, El Sol y La Sorpresa, aunque de forma general, fue el indicador que mayor cambio mostró de un período al otro en el resto de los predios productivos, aunque siempre con tendencia al aumento.

Tabla 2. Composición botánica de las especies frutales en las fincas por períodos evaluados.

Fincas	Categorías taxonómicas							
	Total de individuos		Familias		Géneros		Especies	
	P. II.	LI.	P. II.	LI.	P. II.	LI.	P. II.	LI.
Erick Vega	695	714	9	15	11	17	13	20
La Esperanza	49	40	9	9	9	9	10	9

Tres Palmas	48	205	10	9	10	9	11	11
La República	184	188	11	12	11	12	14	15
La Caballería	15	27	6	8	6	9	6	10
Los Cascabeles	387	405	9	9	9	9	11	11
La Juliana	30	41	8	10	8	10	11	13
El Sol	67	43	6	7	6	9	7	10
La Sorpresa	26	16	7	7	7	7	7	8
La Cecilia	100	107	14	12	15	12	17	14

**Leyenda:** P. II.: Período poco lluvioso, LI.: Período lluvioso.

El aumento observado en el número de individuos está relacionado con el manejo que hace el productor en los predios productivos quienes esperan la llegada de la lluvia para la introducción de nuevas especies como parte de la cerca viva. Por otro lado, los denominados frutales de baja presencia al liberar semillas de alta vitalidad tienen la posibilidad de que estas puedan germinar cuando las condiciones son apropiadas. Sin embargo, el hecho antes descrito puede que haya sido la causa de la disminución en las fincas donde hubo este comportamiento. Las semillas que son liberadas de aquellos frutales no responden a un diseño organizado y preestablecido, por lo tanto, aquellos individuos que se encuentran en estrato herbáceo e interfieren en las áreas cultivadas resultan eliminados de las parcelas.

Del total de especies (10) que se encontraron presentes en la finca La Esperanza nueve son comunes a las dos temporadas. La naranja agria (*Citrus aurantium* L.) solo se reportó en el período poco lluvioso. En la finca La Cecilia de las 20 especies que se encontraron 11 pertenecen a las dos épocas. Granada (*Punica granatum* L.), mapén (*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg.), marañón (*Anacardium occidentales* L.), *C. aurantium*, piña (*Ananas comosus* (L.) Merr.) y tamarindo (*Tamarindus indica* L.) fueron especies únicas en la temporada poco lluviosa. En el período lluvioso solo aparecieron cereza (*Malpighia glabra* L.), naranja dulce (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) y noni (*Morinda citrifolia* L.).

Lo antes expuesto explica la disminución que hubo en el número de especies en las dos fincas antes referidas. Otro hecho generalizado en las especies frutales es que en todos los predios productivos existen muchas especies comunes entre un período y el otro. Ello constituye razón para que en las categorías de familias, géneros y

especies exista una composición bastante estable y en caso de variación esta sea mínima debido a que las especies frutales una vez establecidas constituyen cultivos perennes cuyos ciclos largos permite su permanencia en el predio productivo durante mucho tiempo.

Del total de familias reportadas solo el 15,79 % (Tabla 3) son las que mayor influencia tienen en el comportamiento de la composición botánica. A pesar de ello únicamente la familia *Anacardiaceae* tiene buena representatividad en ambos períodos con al menos una especie muestreada y se encontró presente en el 100 % de los predios productivos objeto de estudio. Por su parte la familia *Rutaceae* pierde presencia en una finca en tanto la gana en otra con el cambio de período.

Tabla 3. Familias de plantas que más contribuyeron al comportamiento de la composición botánica.

Familias	Finca donde aparecen	
	Período poco lluviosos	Período lluvioso
Anacardiaceae	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
Annonaceae	2,3,4,5,6,7,9,10	1,2,4,5,6,7,8,9,10
Rutaceae	1,2,3,4,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6,7,8,10

**Leyenda:** 1: Erick Vega, 2: La Esperanza, 3: Tres Palmas, 4: La República, 5: La Caballería, 6: Los Cascabeles, 7: La Juliana, 8: El Sol, 9: La Sorpresa, 10: La Cecilia

El que las familias *Anacardiaceae*, *Annonaceae* y *Rutaceae* sean las de mayor contribución no es un hecho contradictorio pues a las mismas pertenecen especies que con marcada frecuencia se les pueden encontrar en sistemas productivos a pequeña escala. Varios estudios han validado este planteamiento, Candó (2014), al analizar el comportamiento y la funcionabilidad de la flora existente en fincas de la agricultura suburbana de Santiago de Cuba evidenció un comportamiento variable de la composición botánica siempre tendiente al aumento, aunque algunas de las categorías taxonómicas evaluadas mostraron una disminución. Igualmente reportó a *Anacardiaceae* dentro de las familias más representadas teniendo en cuenta el número de especies. Estas familias también fueron referidas dentro de las de mayor influencia en la composición botánica durante un estudio realizado por González (2017).

La riqueza de especies frutales (Figura 1) dentro de una misma finca tuvo un comportamiento bastante estable de un período al otro. A pesar de ello dentro de dicha estabilidad la tendencia fue al aumento en algunos predios productivos. Sin embargo, cuando se compara entre fincas la riqueza de este grupo fue más variable.

A pesar de haber existido un aumento en la riqueza de especies con la llegada de la lluvia en el 60 % de los predios productivos dicho aumento no es muy marcado. Solo en la finca Erick Vega se reportó un aumento de más de cuatro especies. El mayor valor para este indicador en el período poco lluvioso se presentó en la finca La Cecilia y en el caso del período lluvioso fue en la finca Erick Vega.

El comportamiento mostrado por este grupo de especies está relacionado con su ciclo vegetativo pues, luego de establecidos tienen un comportamiento perenne lo que garantiza su presencia en los predios durante un largo período de tiempo. Los valores de riqueza obtenidos permiten plantear que se garantiza en todos los predios productivos la presencia de especies frutales y por tanto dentro de la alimentación del contexto social más cercano.

Los valores de dominancia (Figura 2) de forma general estuvieron matizados por una disminución de una temporada a la otra en el 70 % de los predios productivos. Esta tendencia a la disminución con el cambio de época pudiera estar relacionada con una reducción del valor de importancia de la especie más abundante lo que influyó sin lugar a dudas en el comportamiento del resto de las especies dentro de la muestra.

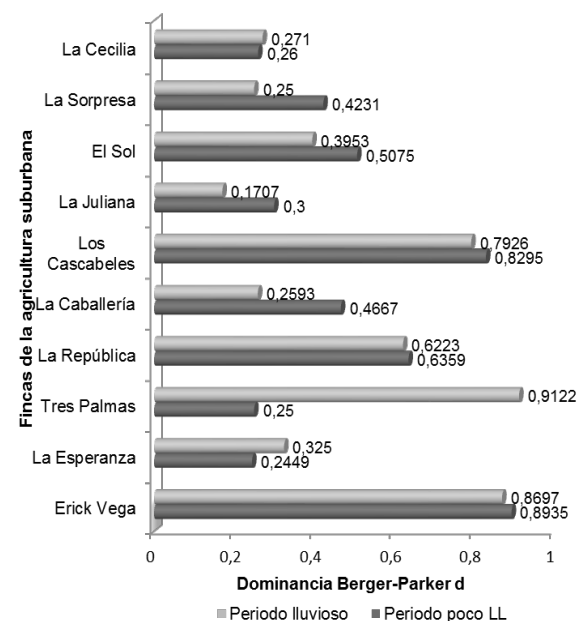


Figura 2. Dominancia de especies frutales en las fincas suburbanas objeto de estudio en los períodos evaluados.

El mayor valor para este indicador en la época poco lluviosa se reportó en la finca Erick Vega (0,8935) y en Tres Palmas (0,9122) para el período lluvioso. Sin embargo, de

forma general todos los valores obtenidos se encuentran en el rango establecido para este indicador.

La dominancia de Berger-Parker ( $d$ ) es un indicador que debe asumir valores de 0 a 1. De lo planteado se entiende que en la misma medida que los resultados obtenidos se acerquen al límite superior es indicativo de mayor dominancia y por tanto, menor diversidad y equidad. Agregaron además que este indicador considera la dominancia del taxón o la especie más abundante.

Teniendo en cuenta lo antes señalado se puede decir que en las fincas Erick Vega y Los Cascabeles para ambos períodos, así como, la temporada lluviosa de la finca Tres Palma, son las áreas donde menor diversidad vegetal se manifiesta y por tanto la distribución de los individuos dentro de la muestra es menos equitativa. Los valores más bajo de dominancia fueron obtenidos en las fincas La Esperanza (0,2449 y 0,3250), La Juliana (0,3000 y 0,1707), La Cecilia (0,2600 y 0,2710) y la temporada poco lluviosa de Tres Palmas (0,2500). Lo anterior indica que en estos predios productivos existe una mayor diversidad por lo cual la distribución de los individuos dentro de la muestra es más equilibrada y existe una menor influencia del taxón más dominante.

Las especies más dominantes (Tabla 4) muestran una tendencia a la disminución de su porcentaje de abundancia los que se relaciona con el comportamiento mostrado por el indicador de dominancia evaluado. Un hecho interesante dentro de este grupo de plantas es que la especie más dominante de una temporada a la otra es la misma en el 60 % de los ecosistemas suburbanos estudiados.

Del total de especies identificadas, siete que representan el 24,14 %, se encontraron dentro de las más dominantes. De estas siete el 100 % se reportó en el período poco lluvioso y el 85,71 % (seis) en el período lluvioso. Solo el melón (*Cucumis melo* L.) no aparece de una temporada a la otra lo que se relaciona con que a pesar de ser una fruta su sistema de cultivo tiene comportamiento hortícola. En el período poco lluvioso las especies más dominantes fueron clasificadas como ocasionales en el 40 % de los sistemas productivos, poco frecuente en el 30 %, Frecuente en el 10 % y en el 20 % como abundante. En la temporada lluviosa las tasas de mayor contribución fueron escasas en el 10 % de las fincas, ocasionales en el 50 %, frecuentes y abundantes en el 20 %.

Tabla 4. Comportamiento de las especies más abundantes en cada uno de los grupos objetos de estudio.

Fincas	Período poco lluvioso			Período lluvioso		
	Especies	% Abd	Clasif.	Especies	% Abd	Clasif.
1	<i>A. comosus</i>	89,35	Abundante	<i>A. comosus</i>	86,97	Abundante
2	<i>A. comosus</i>	24,49	Ocasional	<i>A. comosus</i>	32,5	Ocasional
3	<i>P. americana</i>	25	Ocasional	<i>M. bijugatus</i>	91,22	Abundante
4	<i>P. guajava</i>	63,59	Frecuente	<i>P. guajava</i>	62,23	Frecuente
5	<i>M. indica</i>	46,77	Poco frecuente	<i>M. indica</i>	25,92	Ocasional
6	<i>M. indica</i>	82,94	Abundante	<i>M. indica</i>	79,26	Frecuente
7	<i>M. bijugatus</i>	30	Ocasional	<i>M. indica</i>	17,07	Escasa
8	<i>C. melo</i>	50,75	Poco frecuente	<i>P. guajava</i>	39,54	Ocasional
9	<i>C. papaya</i>	42,31	Poco frecuente	<i>C. papaya</i>	25	Ocasional
10	<i>P. guajava</i>	26	Ocasional	<i>M. indica</i>	27,10	Ocasional

**Leyenda:** 1: Erick Vega, 2: La Esperanza, 3: Tres Palmas, 4: La República, 5: La Caballería, 6: Los Cascabeles, 7: La Juliana, 8: El Sol, 9: La Sorpresa, 10: La Cecilia.

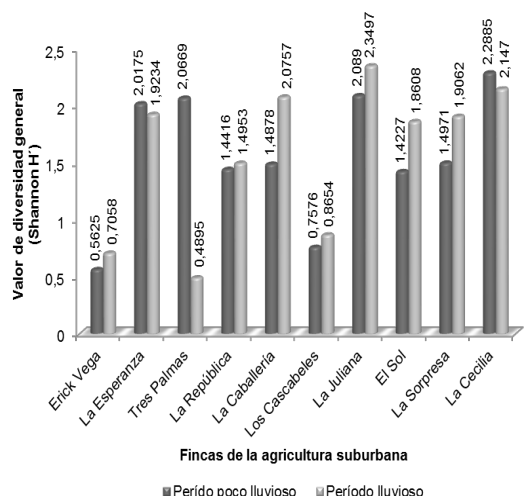


Figura 3. Diversidad de especies frutales en las fincas suburbanas objeto.

También se puede apreciar en el período poco lluvioso que, del total de fincas, las tasas identificadas dentro de las más dominantes en el 40 % de ellas, se incluyen en las especies con menor implicación dentro de la muestra al estar en límite inferior de la escala de clasificación (escasa-ocasional). El resto de las especies se encuentran en el lado centro superior de la escala. *A. comosus*, guayaba (*Psidium guajava* L.) y mango (*Mangifera indica* L.) son especies que estuvieron presentes en dos de las 10 fincas objeto de estudio. Con la llegada de la lluvia se observó un aumento del porcentaje de fincas (60 %) con especies cuya clasificación se ubica en el límite inferior de la escala. En este período *M. indica* se reportó en cuatro de las 10 fincas estudiadas.

La diversidad general para las especies frutales (Figura 3) tuvo un comportamiento variable, aunque, la tendencia fue al aumento en el 70 % de las fincas estudiadas. Los mayores valores para este indicador en la época poco

lluviosa se reportaron en la finca La Cecilia (2,2885) y en la temporada lluviosa en La Juliana (2,3497). Los valores más bajos se encontraron en las fincas Erick Vega (0,5625) y Tres Palma (0,4895) para el período poco lluvioso y lluvioso en cada caso.

Solo en las fincas La Esperanza, Tres Palmas y La Cecilia se observó una disminución para este indicador. A pesar de lo planteado, la mayoría de los valores obtenidos se encuentran dentro del rango establecido para una correcta diversidad y abundancia (1-5). Únicamente en los predios Erick Vega y Los Cascabeles para los dos períodos y la época lluviosa de Tres Palmas, no se obtuvieron valores dentro del rango establecido. Se debe tener en cuenta que la diversidad general es un indicador que está fuertemente influenciado por el total de individuos de la muestra y por el número de individuos dentro de cada especie. También la riqueza de especies puede realizar, en determinadas condiciones, una contribución importante. Por tanto, cualquier variación que existió en algunos de estos parámetros pudo ejercer influencia en los resultados obtenidos durante la investigación.

Considerando los planteamientos anteriores se puede decir que existe diversidad de especies de frutales en las fincas suburbanas objeto de estudio. Esto coincide con lo referido por Bravo, Arteaga & Herrera (2017) al señalar que los trópicos, más que cualquier otra región del planeta, contienen una gran diversidad de frutales que han constituido parte de la base alimentaria de los seres humanos desde los inicios de la domesticación de plantas silvestres. López, Osuna, De la Torre & Olivios (2017), al desarrollar estudios sobre la diversidad de frutales reportó valores entre 0-2 lo cual coincide con la mayoría de los resultados obtenidos en la presente investigación. Sin embargo, los resultados en el período poco lluvioso de Las Esperanza, Tres Palma, La Juliana y La Cecilia; así como en la temporada lluviosa de La Caballería y La Juliana son superiores. Estos autores señalaron que, durante su estudio *M. indica* fue el taxón más abundante.

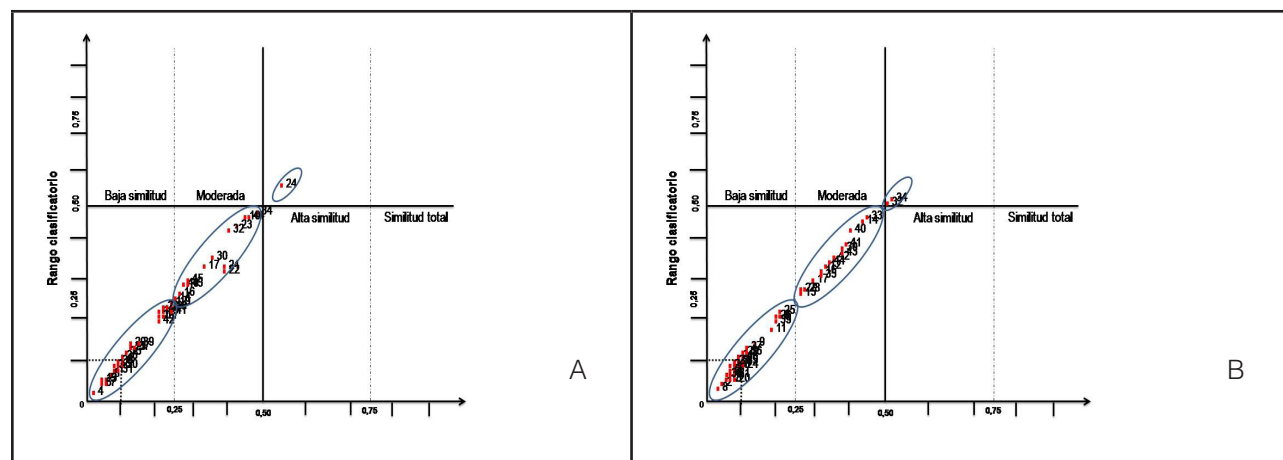


Figura 4. Comportamiento de la similitud según el índice de Sorenson (*Iss*) en el período poco lluvioso (A) y período lluvioso (B).

Respecto a la similitud entre estas fincas considerando las especies frutales, los resultados obtenidos manifiestan que el valor del *I<sub>ss</sub>*, considerando todas las comparaciones, se encontró entre 0,000 y 0,600 (Figura 4). En el período poco lluvioso (Figura 4A) de las 45 comparaciones realizadas solo el 2,22 % (la comparación Tres Palmas-La Cecilia) presenta una alta similitud. Las 44 comparaciones restantes (el 97,78 %) se concentran entre la similitud moderada y la baja similitud teniendo estas últimas un mayor porcentaje (68,89 % respecto al total). De las 31 comparaciones que se encuentran en la baja similitud el 32,26 % se ubican en el cuadrante de la disimilitud.

En el período lluvioso (Figura 4B) la tendencia de las comparaciones que tienen alta similitud presentan un ligero aumento (4,44 %) y está representado por La Caballería-La Sorpresa y La Caballería-La Juliana. El 95,56 % (43 comparaciones restantes) se encuentran entre la similitud moderada y la baja similitud correspondiéndole a esta última el 62,22 %. Solo se reportaron 28 comparaciones en la baja similitud dentro de las cuales el 53,57 % se ubicaron en el cuadrante de la disimilitud, por lo tanto, en este sentido se experimenta un aumento respecto al período anterior.

De forma general todos los valores obtenidos se encuentran en el rango establecido para este indicador (0-1). Se debe tener en cuenta que el indicador de similitud utilizado tiene en cuenta el número de especies comunes entre las entidades que se comparan y el total de individuos dentro de dichas especies. Según aumente la cantidad de especies comunes y el número de individuos dentro de ellas no difiera en exceso, así aumentará la similitud de las muestras de menor riqueza de especies, frente a aquellas que tienen mayor riqueza. De lo planteado se entiende que los bajos valores de similitud obtenidos están relacionados con la existencia de pocas especies comunes o de especies comunes cuyo número de individuos difiere marcadamente entre las fincas que se comparan.

Ello significa que las especies frutales existentes en las fincas objeto de estudio (anexo 1) están influenciadas, en gran medida, por las necesidades que reconozcan las personas que deben satisfacer en un orden de prioridad. Esta prioridad estará basada, por tanto, en patrones culturales relacionados con los gustos y tradiciones de quienes viven y se beneficiarán de los resultados finales de la finca. También es posible, que se trate de especies vegetales adaptadas a las condiciones específicas de cada lugar lo cual es tenido en cuenta por los propietarios de cada finca para fomentar determinadas especies. Por otra parte, muchas de estas especies tienen características que facilitan su presencia en los nichos ecológicos

y que por tanto deben ser de cuidado para impedir sus posibles efectos negativos.

Rivera & Mejía (2017), al realizar un estudio de la flora existente en agroecosistemas dedicados a la producción de alimentos y su funcionabilidad encontraron que entre estos existía disimilitud reportando los mayores valores en el rango de la similitud baja e intermedia. Un comportamiento similar al anterior reportó Rojas (2017), al evaluar la flora y su rol funcional en dos agroecosistemas ganaderos.

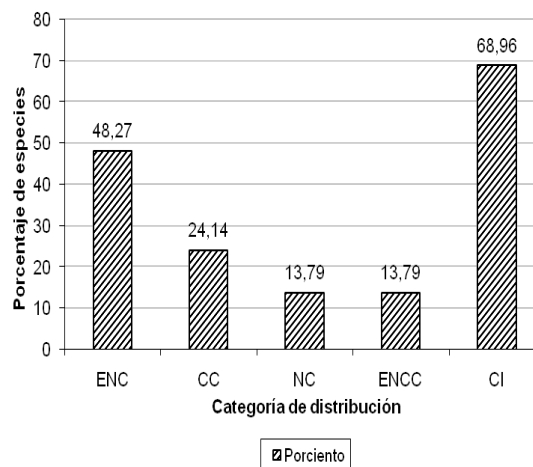


Figura 5. Representatividad de los rangos de distribución de las especies frutales.

**Leyenda:** ENC: Exótica o naturalizada en Cuba, CC: Cultivada en Cuba, NC: Naturalizada en Cuba, ENCC: Exótica o naturalizada en Cuba y además cultivada, CI: Considerada invasora.

Dentro de las especies frutales se identificaron cuatro formas de distribución (Figura 5) todas relacionadas con Cuba. Las especies exóticas o naturalizadas en Cuba (48,27 %) ocupan la mayor proporción seguidas de las que son cultivadas (24,17 %). En menor cuantía (13,79 %) las consideradas nativas de Cuba o aquellas que además de ser exóticas o naturalizadas también son cultivadas. Independientemente de la clasificación que alcancen algunas de estas especies un hecho interesante a tener en cuenta es que el 68,96 % de ellas son consideradas invasoras y las categorías que más aportan son las especies exóticas o naturalizadas en Cuba y las cultivadas. Este último aspecto debe ser tenido en cuenta a la hora de realizar el manejo del sistema productivo.

Comportamiento similar fue referido por del Toro, Vargas, Rizo & Cándó (2018), al estudiar la composición, estructura y distribución de la vegetación arvense existente en fincas de la agricultura suburbana en Santiago de Cuba

quiénes señalaron que las especies exóticas y las consideradas invasoras ocuparon la mayor proporción de la vegetación. Refirieron que este comportamiento es preocupante en función de desarrollar acciones que garanticen la presencia de este importante componente de la agrobiodiversidad en las fincas.

Lo planteado cobra mayor importancia si se tiene en cuenta que dentro de estas especies *M. glabra* y el caimitillo (*Chrysophyllum oliviforme* L.) son taxones que se encuentran reportados en la Lista Roja de Cuba del 2016. La primera clasificada como especie amenazada y la segunda como de preocupación menor, aunque ambas son nativas de nuestro país. Al considerar su presencia en algunas fincas se puede decir que estos predios se convierten en sitios de conservación de estas especies que además constituyen frutales de baja presencia.

Relacionado con los frutales de baja presencia (Figura 6), estos tienen una proporción de al menos el 60 % en cada una de las fincas estudiadas considerando los dos períodos evaluados. De forma general la tendencia generalizada en el 70 % de los predios productivos es que la presencia de este tipo de frutales alcance el 70 % de presencia dentro de este grupo de plantas.

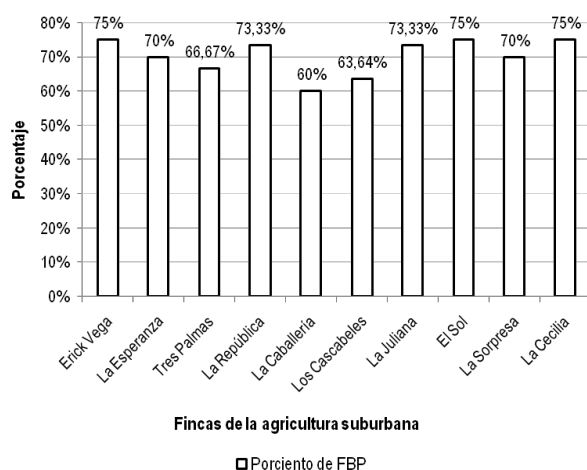


Figura 6. Proporción de frutales de baja presencia en las fincas suburbanas objeto de estudio.

**Leyenda: FBP:** Frutales de baja presencia.

En nuestro país los frutales de baja presencia son aquellas especies cuyo sistema de producción no alcanzan la relevancia de cultivos como *M. indica*, *P. guajava*, *A. comosus*, *P. americana* y *C. papaya*. En consecuencia, su presencia en sistemas cultivados está más asociada a la producción a pequeña escala (patios familiares, fincas suburbanas, parcelas, autoconsumos) y con frecuencia influenciada por los gustos, preferencias y cultura del

entorno social más cercano. Por tanto, estas fincas son centro de conservación del material fitogenético que representa este grupo de plantas y de la cultura etnobotánica relacionada con ellas.

A pesar de lo planteado, estas especies han constituido y constituyen el centro de varios estudios realizados. Martínez (2016) realizó un estudio sobre la domesticación de mamey (*Pouteria sapota* (Jacq.). Moore & Stearn. Lema, Pérez, Martínez & Navarro (2017), señalaron que la guaya (*Melicoccus bijugatus* Jacq.) es aprovechada como fruta fresca en dos comunidades de Tuxpan, Veracruz. López, Osuna, de la Torre, & Olivos (2017), refirieron a la ciruela (*Spondias purpurea* L.), limón (*Citrus x limon* (L.) Osbeck.), *C. sinensis* y *C. aurantium* dentro de las especies más abundantes como frutales de traspatios en tres comunidades de México.

## CONCLUSIONES

La composición de las especies frutales tuvo un comportamiento bastante estable de un período al otro siempre con una ligera tendencia a la disminución mientras que, por fincas, se experimentó un aumento con la estabilidad en algunas de ellas. La diversidad  $\alpha$  mostró un aumento con la llegada de la lluvia, sin embargo, predominaron las especies clasificadas como escasas dentro de cada una de las muestras en tanto la diversidad  $\beta$  arrojó un predominio de la baja similitud entre las comparaciones realizadas. Los frutales de estas fincas son en su mayoría especies exóticas y cultivadas en Cuba que presentan un potencial invasivo elevado y en más de un 60 % son consideradas frutales de baja presencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, P., & Strong, M. (2012). *Catalogue of seed plants of the West Indies*. Washington: Smithsonian Institution.
- Bravo, M., Arteaga, M., & Herrera, F. (2017). Bioinventario de especies subutilizadas comestibles y medicinales en el norte de Venezuela. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 16(4), 347-360. Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/856/85651256002/>
- Candó, L. (2014). Comportamiento y funcionalidad de la flora existente en fincas suburbana de Santiago de Cuba. (*Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Agrónomo*). Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.

- Companioni, N. (2017). Curso de agricultura urbana, suburbana y familiar en Cuba. *III Congreso Internacional de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar*. La Habana: INIFAT.
- Companioni, N., Rodríguez, A., & Sardiñas, J. (2017). Avances de la agricultura urbana, suburbana y familiar. *Agroecología*, 12(1), 91-98. Recuperado de <https://revistas.um.es/agroecologia/article/download/330401/229351/>
- Danoff-Burg, J. A., & Chen, X. (2005). *Abundance curve calculator*. Recuperado de <http://ebookbrose.com/biodiversity-calculator-xls-d271933756>
- Del Toro, J. O. (2015). Programa de capacitación para el aprovechamiento de la vegetación no objeto de cultivo en fincas suburbanas de Santiago de Cuba. (*Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Agrónomo*). Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- Del Toro, J. O., Vargas, B., Rizo, M., & Candó, L. (2018). Composición, estructura y distribución de la vegetación arbórea existente en fincas de la agricultura suburbana en Santiago de Cuba. *Revista Científica Agroecosistemas*, 6(1), pp. 68-81. Recuperado de <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/166>
- González, R. (2017). Contribución de la flora existente en fincas suburbanas de Santiago de Cuba al logro de la seguridad alimentaria. (*Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Agrónomo*). Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- Greuter, W., & Rankin, R. (2017). *Plantas vasculares de Cuba. Inventario preliminar*. Berlín: Botanischer Museum Berlin-Universidad de La Habana.
- Lema, P., Pérez, M. A., Martínez, M. T., & Navarro, H. (2017). Importancia y caracterización de frutales criollos en dos comunidades de Tuxpan, Veracruz. *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 11(2), 306-313. Recuperado de [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/ciencias\\_hortícolas/article/view/7590](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/ciencias_hortícolas/article/view/7590)
- López, D., Osuna, I., De la Torre, M., & Olivos, A. (2017). Diversidad árboles frutales de traspatio en Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa, México. *Revista Biodiversidad Neotropical*, 7(1), 6-13. Recuperado de <https://docplayer.es/61210865-Diversidad-de-arboles-frutales-de-traspatio-en-mochicahui-el-fuerte-sinaloa-mexico.html>
- López, F., & Alarcón, M. A. (2018). Cambio generacional en el consumo de frutas y verduras en México a través de un análisis de edad-período-cohorta 1994-2014. *Población y Salud en Mesoamérica*, 15(2), 1-13. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44654575002>
- Martínez, J. (2016). Domesticación de especies frutales perennes: el caso del mamey en México. *Desde el Herbario CICY*, 8, 102-106. Recuperado de <https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/DesdeHerbario/2016/2016-07-07-Martinez-Domesticacion-de-especies-frutales-perennes.pdf>
- Restrepo, L. F., Urango, L. A., & Deossa, G. C. (2014). Conocimiento y factores asociados al consumo de frutas por estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín, Colombia. *Revista Chilena de Nutrición*, 41(3), 236-242. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v41n3/art02.pdf>
- Rivera, L. J., & Mejía, C. J. (2017). *Flora y su funcionalidad en dos agroecosistemas de granos básicos, Chinandega, Nicaragua, 2016*. Universidad Nacional Agraria, Facultad de Agronomía. Managua: UNA.
- Roig, J. T. (1988). *Diccionario Botánico de Nombre Vulgares Cubanos*. La Habana; Científico-Técnica.
- Rojas, H. H. (2017). *Evaluación de la flora y su función en dos agroecosistemas ganaderos de Las Lagunas, Boaco, Nicaragua 2016-2017*. Universidad Nacional Agraria, Facultad de Agronomía. Managua: UNA.
- Rodríguez, A. A., & Sánchez, P. (2009). *Especies de frutales cultivadas en Cuba en la agricultura urbana y suburbana*. La Habana: AGROINFOR.
- Vargas, B., Candó, L., Pupo, Y. G., Rizo, M., Rodríguez, E. J., & Bell, T. D. (2017). Evaluación espacial y temporal de la flora existente en cuatro fincas suburbanas de Santiago de Cuba. *Revista Científica Agroecosistemas*, 5(2), 42-49. Recuperado de <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/122>

## ANEXOS

## Anexo 1. Listado de especies frutales existentes en las fincas de la agricultura suburbana objeto de estudio.

Nombre vulgar	Nombre Científico	Total de individuos	Distribución
Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	119	Exótica o naturalizada en Cuba
Anón de ojo	<i>Annona squamosa</i> L.	61	Cultivada en Cuba (considerada invasora)
Anón manteca	<i>Annona reticulata</i> L.	10	Cultivada en Cuba (considerada invasora)
Caimitillo	<i>Chrysophyllum oliviforme</i> L.	10	Nativa de Cuba
Cañandonga	<i>Cassia grandis</i> L.	13	Exótica o naturalizada en Cuba (considerada invasora)
Cereza	<i>Malpighia glabra</i> L.	5	Nativa de Cuba
Ciruella	<i>Spondias purpurea</i> L.	4	Exótica o naturalizada en Cuba (considerada invasora)
Coco	<i>Cocos nucifera</i> L.	72	Exótica o naturalizada en Cuba
Fruta bomba	<i>Carica papaya</i> L.	152	Cultivada en Cuba (considerada invasora)
Granada	<i>Punica granatum</i> L.	3	Exótica o naturalizada en Cuba y Cultivada
Guanábana	<i>Annona muricata</i> L.	52	Exótica o naturalizada en Cuba (considerada invasora)
Guayaba	<i>Psidium guajava</i> L.	376	Nativa de Cuba (considerada invasora)
Lima	<i>Citrus limetta</i> Risso.	1	Cultivada en Cuba (considerada invasora)
Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck.	31	Cultivada en Cuba (considerada invasora)
Mamoncillo	<i>Melicococcus bijugatus</i> Jacq.	248	Exótica o naturalizada en Cuba (considerada invasora)
Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco.	12	Exótica o naturalizada en Cuba, Cultivada (considerada invasora)
Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	798	Exótica o naturalizada en Cuba (considerada invasora)
Mapén	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg.	1	Cultivada en Cuba (considerada invasora)
Maracuyá	<i>Passiflora edulis</i> Sins.	18	Exótica o naturalizada en Cuba
Marañón	<i>Anacardium occidentales</i> L.	13	Exótica o naturalizada en Cuba (considerada invasora)
Melón	<i>Cucumis melo</i> L.	48	Exótica o naturalizada en Cuba (considerada invasora)
Naranja dulce	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	5	Exótica o naturalizada en Cuba (considerada invasora)
Naranja agria	<i>Citrus aurantium</i> L.	31	Exótica o naturalizada en Cuba (considerada invasora)
Noni	<i>Morinda citrifolia</i> L.	16	Exótica o naturalizada en Cuba (considerada invasora)



---

Piña	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	1270	Exótica o naturalizada en Cuba, Cultivada
Pitajaya	<i>Hylocereus triangularis</i> (L.) Britton & Rose.	2	Nativa de Cuba
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	1	Exótica o naturalizada en Cuba (considerada invasora)
Uva	<i>Vitis vinifera</i> L.	4	Cultivada en Cuba
Zapote	<i>Pouteria sapota</i> (Jacq.) H.E. Moore & Stearn.	11	Exótica o naturalizada en Cuba, Cultivada (considerada invasora)

# 13

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## ALGUNAS CONSIDERACIONES

SOBRE LA APLICACIÓN DEL DERECHO LABORAL. MACHALA, ECUADOR

### **SOME CONSIDERATIONS ON THE APPLICATION OF LABOR LAW. MACHALA, ECUADOR**

Carlos Alberto Rosales Quichimbo<sup>1</sup>

E-mail: [carosales\\_est@utmachala.edu.ec](mailto:carosales_est@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5864-9847>

Sebastián Emilio García Muñoz<sup>1</sup>

E-mail: [segarcia\\_est@utmachala.edu.ec](mailto:segarcia_est@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5706-2902>

Armando Rogelio Durán Ocampo<sup>1</sup>

E-mail: [aduran@utmachala.edu.ec](mailto:aduran@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0111-0669>

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Rosales Quichimbo, C. A., García Muñoz, S. E., & Durán Ocampo, A. R. (2019). Algunas consideraciones sobre la aplicación del derecho laboral. Machala, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 11(3), 106-117. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Con el objetivo de caracterizar el proceso de aplicación del Derecho Laboral, en el contexto de la ciudad de Machala, se realizó una investigación de tipo descriptivo con enfoque cuanti-cualitativo, durante el primer semestre del año 2018. La estrategia metodológica fue sistematizada mediante métodos de investigación general: histórico-lógico, revisión documental, analítico-sintético y el estadístico. Para la recolección de la información se aplicó una encuesta a 100 trabajadores y 40 profesionales del Derecho. Los resultados obtenidos revelan asimetría entre el discurso teórico y la aplicación del Derecho Laboral, evidenciada por la existencia de un marco legal normalizado por la Constitución de la República y el Código del Trabajo y por otra parte falencias en las relaciones laborales entre empleadores y trabajadores.

**Palabras clave:** Derecho Laboral, código del trabajo, indemnización, contratos, remuneración.

#### ABSTRACT

With the objective of characterizing the Labor Law application process, in the context of the city of Machala, a descriptive research with quantitative-qualitative approach was carried out during the first semester of 2018. The methodological strategy was systematized by means of methods of general research: historical-logical, documentary review, analytical-synthetic and statistical. For the collection of information, a survey was applied to 100 workers and 40 legal professionals. The results obtained reveal asymmetry between the theoretical discourse and the application of Labor Law, evidenced by the existence of a legal framework standardized by the Constitution of the Republic and the Labor Code and, on the other hand, shortcomings in labor relations between employers and workers.

**Keywords:** Labor Law, labor code, compensation, contracts, remuneration.

## INTRODUCCIÓN

La aplicación de las normas jurídicas laborales son uno de los factores que estructuran el trabajo como relación social; el cumplimiento del contenido del Código del Trabajo es un buen indicador del estado de la relación de poder entre capital y trabajo asalariado. Sus normas y regulaciones legales se han ido transformando con los cambios en la organización del trabajo, que han creado nuevas formas de prestar servicios personales y también han expandido algunas ya existentes.

Sin embargo, en no pocas ocasiones se observan infracciones que violentan los derechos de los trabajadores, tales como: contratos de trabajo irrisorios que irrespetan las garantías constitucionales de la fuerza laboral con remuneración salarial inferior al mínimo establecido por la ley y falta de afiliación al seguro (Quiloango, 2014), impuntualidad en el pago de las prestaciones, inestabilidad laboral, no cumplimiento de la indemnización por accidentes, enfermedades profesionales, tiempo de trabajo y demás prestaciones, despidos intempestivos, no se garantizan por parte de los empleadores condiciones adecuadas de seguridad e higiene del trabajo, irregularidades en las licencias por maternidad y paternidad, entre otras (Castillo, 2016).

De igual forma, se observa que, generalmente los trabajadores no concurren ante las autoridades competentes para denunciar las transgresiones que sufren sus derechos laborales, en ocasiones por desconocimiento de sus derechos, por temor a represalias o por la necesidad imperiosa de conservar el trabajo; lo que conspira contra la estabilidad laboral y el derecho al buen vivir como empeño del Estado ecuatoriano, para lo cual debe procurarse un ambiente laboral sano, libertades, derechos y garantías, que permitan el desarrollo pleno del trabajador.

Este artículo tiene el propósito de caracterizar el proceso de aplicación de las normas jurídicas laborales desde la perspectiva de especialistas y trabajadores, brindan una panorámica de los criterios que existen al respecto; valoración, aunque subjetiva, sirve de punto de partida para la reflexión crítica y la investigación.

## METODOLOGÍA

Con el objetivo de caracterizar el proceso de aplicación del Derecho Laboral, en la ciudad de Machala, se realizó una investigación de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, durante el primer semestre del año 2018. La estrategia metodológica fue sistematizada mediante métodos de investigación general: histórico lógico, revisión documental, analítico-sintético y estadístico.

A través del método histórico-lógico se logró un acercamiento a la evolución en el tiempo del Derecho Laboral. Mediante la revisión documental, el análisis y síntesis se construyó el marco teórico referencial que sustenta las indagaciones y la explicación a los hallazgos realizados. El método estadístico facilitó la planificación, recolección, procesamiento y análisis de la información obtenida a través de la técnica de encuesta, aplicada a especialistas en Derecho Laboral y a trabajadores de la ciudad de Machala. Los resultados obtenidos se sintetizaron mediante tablas y gráficos descriptivos.

Los especialistas en Derecho Laboral fueron escogidos intencionalmente por ser las personas ilustradas, que desde una visión profesional, pueden aportar el conocimiento sobre bases científicas. Los trabajadores fueron seleccionados de forma aleatoria, quedando constituida la muestra tal como se expone en la tabla 1:

Tabla 1. Muestra. Aplicación del Derecho Laboral.

Ciudad de Machala. Período enero/junio 2018.

Unidades de estudio	Cantidad
Especialistas	
Funcionarios de los juzgados de Trabajo	8
Abogados en libre ejercicio	12
Docentes universitarios	20
Trabajadores	100
<b>Total</b>	<b>140</b>

La entrevista aplicada, es una variante de la validada por Quiloango (2014), en su estudio de grado, la que se contextualizó a las condiciones de la presente investigación, ésta contó con las siguientes preguntas:

1. ¿Conoce las últimas modificaciones al Código del Trabajo? Si\_\_ No\_\_
2. ¿Cree usted que el Código del Trabajo actualmente vigente establece normas claras y eficaces para erradicar el desempleo y subempleo en el país? Si\_\_ No\_\_
3. ¿Considera usted que los derechos constitucionales del trabajador como son: la estabilidad laboral y el pleno empleo son vulnerados? Si\_\_ No\_\_
4. ¿Cree usted que un ambiente de incertidumbre influye en el desempeño laboral del trabajador? Si\_\_ No\_\_
5. ¿Considera usted que los empleadores garantizan las condiciones laborales adecuadas para procurar la seguridad e higiene del trabajo? Si\_\_ No\_\_
6. ¿Considera usted que la impuntualidad en el pago de salarios se considera una violación a la Estabilidad Laboral? Si\_\_ No\_\_

7. ¿Considera usted que los contratos laborales cumplen con lo reglamentado sobre la remuneración laboral mínima? Si\_\_ No\_\_
8. ¿Cree usted que los contratos laborales cumplen con lo reglamentado sobre la afiliación al seguro? Si\_\_ No\_\_
9. ¿Cree usted que las indemnizaciones pagadas por el tiempo de servicio son suficientes para cubrir las necesidades básicas mientras vuelve a emplearse? Si\_\_ No\_\_
10. ¿Cree usted que los empleadores cumplen con la indemnización de los accidentes en el trabajo y las enfermedades profesionales? Si\_\_ No\_\_

En la aplicación del cuestionario se garantizó el anonimato, para de esta forma lograr un clima de confianza y disminuir el sesgo por estrés ocasionado en los participantes. Las respuestas fueron agrupadas, procesadas y cotejadas según la ocupación del encuestado, a manera de triangulación de datos, lo que permitió una mayor fiabilidad de las conclusiones.

## DESARROLLO

En la Europa del siglo XIX, el acelerado desarrollo industrial se produjo en detrimento de la clase trabajadora, la que tenía que laborar largas y agotadoras jornadas, en la mayoría de los casos sin ningún tipo de condiciones y seguridad. Los contratantes imponían a voluntad las normas laborales. El liberalismo imperante permitió a los empleadores fijar unilateralmente las remuneraciones y las normas de trabajo.

Esta explotación del trabajador dio lugar a las luchas reivindicadoras del movimiento obrero, quien exigía la abolición de la propiedad privada sobre los medios de producción y la reducción de las jornadas de trabajo, entre otras mejoras a las condiciones laborales. Estos movimientos obreros y el convencimiento de la clase dominante de no poder mantener el sistema capitalista imperante, en estas condiciones, lograron que el estado burgués fuera paulatinamente promulgando normas protectoras en beneficio del trabajador; de esta forma se crea en 1919 la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y a mediados del siglo XIX se dictan leyes del trabajo.

Por otro lado, con el surgimiento del bloque de países socialistas, como consecuencia de la Segunda Guerra Mundial, la burguesía por temor al avance de las ideas socialistas, se ve obligada a modificar las relaciones desiguales entre capital y trabajo asalariado. En Europa, los gobiernos democráticos impulsaron diversos sistemas sustentados en acuerdos entre capital y trabajo asalariado, respetando algunas prerrogativas del capital y por

otro lado concediendo un ordenamiento jurídico a los trabajadores asalariados que permitiera mínimos de bienestar social para ellos y sus familias. Este tipo de acuerdo, que fue la base del Estado social de derecho, facilitó la conciliación del conflicto social, permitiendo la gobernabilidad de las sociedades democráticas, sin abandonar la estructura de producción capitalista.

En este contexto la agrupación de los trabajadores en sindicatos desempeña un rol fundamental en la regulación y establecimiento de las condiciones de trabajo y la organización productiva, incidiendo en la toma de decisiones generales sobre el funcionamiento del sistema democrático. En tal sentido Sáez (2003), expresa que los sindicatos representan el pacto social de todos los estratos sociales subordinados, con desventajas sociales y económicas.

En el caso de América Latina a finales del siglo XIX, con la irrupción de un discurso garantista como marco de referencia, surge el Derecho Latinoamericano del Trabajo (DLT). Fue éste, *“desde su nacimiento, un derecho heterónomo y garantista; que cubriría progresivamente todo el ámbito del trabajo por cuenta ajena; que se constitucionalizó, en las primeras décadas del siglo pasado”* (Villasmil, 2016, p. 2). Es así que, en las tres primeras décadas del siglo XX se desarrollan procesos sociales y se proclaman normas de trabajo, a través de gobiernos populistas, como el caso de Argentina, México, Brasil, Cuba y Venezuela o por pactos sociales entre los diversos factores de poder, situación que ocurrió en Chile, Costa Rica y Uruguay.

Este pacto social entre la clase trabajadora y los empresarios se expresó a través de una serie de normas regulatorias del sistema de relaciones de trabajo, imprimiéndole un carácter conciliador, de baja conflictividad y neocorporativo (Lucena, 2003). Con la aparición de este Estado social de derecho, el rol del derecho del trabajo se transforma, convirtiendo la legislación laboral en un instrumento para la distribución del bienestar social (Abramovich & Courtis, 2006; Chiriboga, 2017).

De esta forma se proclaman, en los países democráticos, Constituciones con un fuerte arraigo en el modelo del Estado de derecho, legislando toda una serie de disposiciones como garantías de los derechos de los trabajadores, contribuyendo así al proceso de construcción de los sistemas de seguridad social sobre las bases del trabajo asalariado.

En la década de los años veinte del pasado siglo XX, se inicia en la América Latina el proceso de ratificaciones de convenios de la OIT, siendo los primeros ratificados los referentes a la labor en la industria: las horas de trabajo, protección de la maternidad, la edad mínima y el trabajo

nocturno de menores; posteriormente los convenios sobre: indemnización por accidentes y el descanso semanal en el sector industrial y la indemnización por accidentes de trabajo en el sector agrícola. Ya con anterioridad a la fundación de la OIT, en 1919, cinco países latinoamericanos habían adoptado el régimen de las ocho horas diarias de trabajo y 48 semanales: Panamá, en 1914, siendo el primer país de la región que reconoció este régimen; Uruguay, en 1915; el Ecuador, en 1916; México, en 1917 y el Perú, en 1919 (Villasmil, 2016).

De forma progresiva y masiva los países Latinoamericanos fueron reconociendo los convenios de la OIT, evidenciándose así la importancia que los Estados confieren a los derechos de los trabajadores; según Villasmil (2016), fue una década que resultó *“crucial en el número y ritmo de ratificaciones pero, además, porque coincide con el momento fundacional de la codificación laboral en América Latina”* (p.5); período que se inicia en el año 1931 con el Código del Trabajo en Chile y la Ley Federal del Trabajo de México y culmina en los primeros años de la década del 60 del siglo XX. Sin embargo, en los primeros momentos, existió dualidad, en el orden jurídico, en relación al derecho internacional y el ordenamiento jurídico interno de cada nación.

Esta fractura, entre el ordenamiento interno y el internacional, debilitó, la validés de las normas internacionales del trabajo (NIT's) en el ámbito jurídico nacional, por su naturaleza programática y su aplicación derivada o condicionada a una ley nacional de desarrollo o reglamentación del convenio internacional.

El proceso de integración de las NIT's en el orden jurídico interno no se produjo de forma uniforme, cada país al ratificar los instrumentos normativos internacionales fueron incorporando estos a su ordenamiento jurídico interno consiliando su ley nacional con estas normas. En el devenir del tiempo han ocurrido reformas laborales en la América Latina; las que en la actualidad se direccionan hacia tres ejes temáticos:

1. Las reformas dirigidas a reestructurar la regulación del ámbito de la relación de trabajo. Existe una tendencia a la reducción del trabajo protegido, acrecentándose así la distinción entre quienes trabajan o no, bajo el ámbito de una relación de trabajo. Es lo que se ha dado en llamar la dualización del mercado de trabajo. Que al decir de Villasmil (2016), tendrá consecuencias previsibles:

a) Ciertas formas de externalización *outsourcing* o de relaciones triangulares de trabajo no definidas (tercerización) han acentuado las relaciones laborales ambiguas o encubiertas, para utilizar la terminología de

la Recomendación 198 de la OIT sobre la relación de trabajo (2006).

b) Si no se regula ni acota lo que puede ser descentralizado y lo que no, es más que probable que se susciten casos de competencia desleal entre empresas, lo que la propia Recomendación 198 sobre la relación de trabajo de 2006 ya advertía.

c) Se posibilita, en la práctica, una transferencia del riesgo de la empresa hacia los trabajadores y se acentúa el riesgo de precarización de las condiciones de trabajo de los terceros (tercerizados en la terminología que ya se hizo común) con el saldo de una menor protección.

d) La implantación de sindicatos se dificulta cuando se diluye una condición necesaria para el ejercicio de la libertad sindical como es, no sólo la reunión de trabajadores sino, más aún, el reconocimiento de un colectivo en su condición de tal: el presupuesto del derecho de coalición y de la noción de categoría, en su más primario sentido.

e) Por fin, lo que es más relevante y concluyente, se hace evidente una reducción del ámbito de vigencia efectiva del derecho del trabajo.

## 2. La reforma procesal laboral

Otra de las actuales tendencias es la reforma del proceso judicial de trabajo mediante la cual se consolida la legislación laboral de la América Latina. Este se llevó a efecto en nuestro país en el 2003, se adoptaron reformas que permitieran la protección de las normativas laborales y de seguridad social, facilitando el acceso a los procedimientos judiciales efectivos bajo principios de oralidad, celeridad e intermediación entre otros.

## 3. La reforma de las legislaciones que regulan el servicio civil

Tendencia que comienza a ganar espacio en la ley del servicio civil en los países de la región, como una manera de perfeccionar y sistematizar las legislaciones en el ámbito laboral.

En el caso del Ecuador, a lo largo de la historia se produjeron acontecimientos que marcaron hitos trascendentes en la lucha reivindicativa de los derechos de la clase trabajadora. Un primer período se inicia en 1830 con el surgimiento de la República y culmina en 1929, con la consolidación como Estado; esta etapa se caracteriza por las insuficientes disposiciones constitucionales referentes al derecho del trabajo.

Un segundo periodo inicia con la promulgación de la primera Constitución de la República en 1929, dando un paso a la democratización social, acentando las bases

legales de la convivencia de los ecuatorianos. En esta Constitución se trató el tema laboral en forma sistemática y efectiva, al incorporar disposiciones tales como: eliminar el apremio personal a título de servidumbre; disponer la protección al trabajo, en especial de mujeres y menores, regula lo relativo a los salarios mínimos, jornadas máximas de trabajo, descanso semanal obligatorio, establecimiento de seguros sociales, salubridad y seguros de los establecimientos industriales, indemnizaciones por accidentes de trabajo, inembargabilidad de la remuneración, imposibilidad de descuento o compensación de los salarios, libertad de asociación y agremiación de obreros y patronos, prevé la creación de Tribunales de Conciliación para la solución de conflictos laborales; dispone que la ley regule lo concerniente al paro y a la huelga (Quiloango, 2014). Sobre las bases de estas disposiciones en 1938 se dicta el Código del Trabajo, cuerpo legal que desarrolló las regulaciones y normas constitucionales del trabajo.

Más tarde con la Constitución de 1945 se incorporan nuevas normas, entre ellas: la protección a los contratos colectivos de trabajo; principios de irrenunciabilidad; disminución o alteración de los derechos de los trabajadores; se desarrolla el concepto del salario familiar mediante el sistema de subsidios infantiles; se establece que el salario es irreducible y que debe ser pagado con moneda de curso legal y por periodos no mayores a un mes; se señala el límite máximo de la jornada ordinaria y de las jornadas reducidas tanto en el subsuelo como la nocturna; se instituye el descanso semanal mínimo e ininterrumpido y pagado de 42 horas; se reconoce el derecho de los servidores públicos a organizarse, el despido arbitrario debe ser indemnizado; la privación del huasipungo se interpreta como despido intempestivo; se prevé el aprendizaje; se reconoce el derecho a participar en las utilidades de la empresa; el salario se considera crédito privilegiado; se establecen las inspectorías del trabajo urbanas y rurales; se establece la absoluta gratuidad para el trabajador en la administración de la justicia del trabajo; se incorporan a la legislación nacional los convenios internacionales legalmente ratificados; se organiza y estructura el sistema de seguridad social, entre otros (Quiloango, 2014).

Posteriormente, en 1946, se introducen nuevos elementos relativos al Derecho Laboral, tales como: el deber del Estado de procurar trabajo a los desocupados; el establecimiento de los salarios mínimos por ramas de trabajo; se fija el porcentaje mínimo del cinco por ciento de utilidades que deben repartirse entre los trabajadores de las empresas; se consagra el principio de igual trabajo igual remuneración, considerando únicamente la preparación y especialización en el trabajo; prohibición a los empleados públicos para formar sindicatos; voluntariedad de la

sindicalización; reglamentación especial para el derecho a huelga de los trabajadores de empresas e instituciones del servicio público; el principio de libertad de contratación siempre que no contravenga disposiciones legales.

En la búsqueda de perfeccionar las disposiciones de contenido laboral en la Constitución de 1967 se dictan nuevas reglas, tales como: incremento al 10 por ciento el porcentaje de pago de utilidades de los trabajadores; ratificación del pago por concepto de vacaciones; punibilidad de los llamados paros y de las huelgas de los servidores públicos en contravención a la ley; las acciones para reclamaciones derivadas del trabajo prescriben en el plazo fijado por la ley, contado desde la fecha de la terminación del trabajo; los conflictos individuales serán resueltos en juicios orales.

Asimismo, en la Constitución de 1978 se introducen: garantías a la intangibilidad de los derechos de los trabajadores; correspondencia entre legislación del trabajo y los principios de derecho social; solidaridad con la persona en cuyo beneficio se realice la obra o se ejecute el servicio, aunque el contrato se realice por intermediario, para el cumplimiento de las leyes sociales y señalamientos sobre los componentes de la remuneración para el pago de las indemnizaciones de los trabajadores.

Entre los años de 1979 a 1984, como resultado de las luchas sociales y sindicales se producen algunos cambios laborales: se aprueba el décimo quinto sueldo, la ley de la semana laboral de cuarenta horas y se duplicó el salario mínimo vital. En 1990 se expide la ley de régimen de maquila y de contratación laboral a tiempo parcial que permite relaciones laborales de corta duración que pueden ser renovadas, pero sin convertirse en contratos indefinidos. En 1991 entra en vigencia la ley de zonas francas, admitiendo la posibilidad de que los contratos de trabajo sean temporales; se expide la ley 133 reformativa al Código de Trabajo, donde aumenta el número de trabajadores para conformar una organización sindical a treinta personas (Quiloango, 2014).

En la Constitución de 1995, se establece: la transacción en materia laboral, siempre que no implique renuncia de derechos y se la celebre ante autoridad competente y la representación por una sola organización laboral del sector público y el sector laboral para todos los efectos de las relaciones laborales.

En el año 2000, con la dolarización y la inserción del país en el mercado internacional, se dictan las leyes: La Ley para la Transformación Económica del Ecuador (Trole I) y la Ley para la Producción de la Inversión y Participación Ciudadana (Trole II). En la primera se incorpora la contratación por horas y el descanso semanal; así como

cualquiera de las partes podían dar por concluido el contrato de trabajo sin que se tenga que pagar alguna indemnización. En el Trole II, se establece el tope en el reparto de las utilidades; deroga la contratación colectiva con asociaciones integradas con más de treinta integrantes, regula las huelgas, facilita despidos e implementa los contratos eventuales de trabajo; ley que por su naturaleza fue declarada inconstitucional por el Tribunal Constitucional. Además, se instituye la tercerización, introducida en 1998 y regulada de forma más completa por la reforma al Código del Trabajo.

Un tercer período se enmarca desde la promulgación de la Constitución del 2008 hasta nuestros días; esta Ley Suprema propone un cambio de paradigmas en cuanto a la consideración del trabajo reconociendo su centralidad en la economía por sobre el capital y como su fin, el Buen Vivir. Con respecto a las constituciones anteriores, el trabajo no sólo es un derecho y un deber social sino que además es fuente de realización personal y base de la economía (Quiloango, 2014). En ella se introducen cambios de instituciones en el ámbito laboral como: abolición del trabajo infantil; se reconoce el principio de la no discriminación, se estipulan normas para eliminar la discriminación tanto a jóvenes como a discapacitados y mujeres; se instituye el principio de igual remuneración para trabajo de igual valor; para erradicar la intermediación y la tercerización laboral se declara que la relación laboral es directa y bilateral, etc. de esta forma se emiten normas constitucionales que protegen al trabajador.

Además, a partir de su promulgación, se han generado nuevas alternativas para resolver los diferentes problemas que surgen en el ámbito laboral, tales como: la estabilidad laboral, el desempleo y subempleo, la igualdad de derechos y condiciones laborales para hombres y mujeres, entre otras. Estas nuevas normativas laborales buscan verificar el establecimiento del Principio de Progresividad de los Derechos Laborales a través de las políticas públicas que son establecidas en el Estado Constitucional de Derechos para propulsión del Buen Vivir (Valverde, 2017).

Al respecto en la Carta Magna en la sección octava, relativa a los derechos del Buen Vivir, se legisla que *“el trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008).

Como contribución al propósito de alcanzar el Buen Vivir establecido en la Carta Magna de la República del

Ecuador se han realizado modificaciones al Código del Trabajo, proclamado el 5 de agosto de 1938; la última de estas reformas a la codificación laboral se efectuó el 6 de abril de 2018, con la finalidad de mantener actualizada la legislación laboral, observando las disposiciones de la Constitución Política de la República; convenios con la OIT, ratificados por el Ecuador; leyes reformativas a éste Código; Código de la Niñez y Adolescencia; Ley Orgánica de Servicio Civil y Carrera Administrativa y de Unificación y Homologación de las Remuneraciones del Sector Público; las resoluciones del Tribunal Constitucional y las observaciones formuladas por el doctor Marco Proaño Maya, diputado de la República (Ecuador. Congreso Nacional, 2018).

De esta forma observamos que los preceptos de este Código regulan las relaciones entre empleadores y trabajadores y se aplican a las diversas modalidades y condiciones de trabajo; teniendo en cuenta las normas contenidas en leyes especiales o en convenios internacionales ratificados por el Ecuador, las que serán aplicadas en los casos específicos a las que ellas se refieren. (Ecuador. Congreso Nacional, 2018).

También, establece la obligatoriedad del trabajo al estipular que *“el trabajo es un derecho y un deber social. El trabajo es obligatorio, en la forma y con las limitaciones prescritas en la Constitución y las leyes”* (Congreso Nacional, 2018). En correspondencia con el artículo 33 de la Ley Suprema, se concibe el trabajo no sólo como un deber social, además, es un derecho ciudadano, lo que implica que el Estado está en la obligación de propiciar el acceso a un trabajo digno a cada uno de los miembros de la sociedad con capacidad civil para ello.

En tal sentido, a manera de procurar e impulsar el primer empleo en la edad juvenil y como contribución a la garantía de empleo se legisla sobre el trabajo juvenil que *“el contrato de trabajo juvenil es el convenio por el cual se vincula laboralmente a una persona joven comprendida entre los dieciocho (18) y veintiséis (26) años de edad, con la finalidad de impulsar el empleo juvenil en relación de dependencia, en condiciones justas y dignas, a fin de garantizar el acceso al primer empleo y la promoción de sus habilidades y conocimientos”*. (Ecuador. Congreso Nacional, 2018)

Por otro lado, en su articulado el Código del Trabajo norma: lo relativo al contrato individual y colectivo de trabajo estableciendo definiciones y reglas generales, tipología, regulaciones, terminación y efectos; formas de remuneración; las obligaciones del empleador y del trabajador; regulaciones de la jornada de trabajo, del descanso obligatorio y de las vacaciones; el tratamiento laboral a las

mujeres y menores; desahucio y despido; fondo de reserva; disponibilidad; jubilación; modalidades del trabajo; empleados privados; el trabajo agrícola; la intermediación laboral y la tercerización de servicios complementarios; el trabajo para personas con discapacidad; riesgos del trabajo y las indemnizaciones por accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, entre otras.

Este Código además prevé, la aplicación favorable al trabajador, ante situaciones de dudas sobre el alcance de las disposiciones legales, reglamentarias o contractuales en materia laboral, al instituir que *“los funcionarios judiciales y administrativos las aplicarán en el sentido más favorable a los trabajadores”* (Ecuador. Congreso Nacional, 2018); expresión del espíritu de protección y garantía de los derechos constitucionales del trabajador.

Ahora bien, cómo se comporta en la praxis este discurso teórico; realidad que ha motivado a investigadores nacionales del Derecho Laboral, entre los que podemos citar por el interés de este trabajo: Oyarte (2014); Avellán (2015), Paspuezán (2016); Chiriboga (2017); Silva (2017), quienes estiman que la violación del derecho al trabajo desencadena una sucesión de eventos que obstaculizan directa o indirectamente los derechos humanos relativos a la educación, a la vivienda, a la salud y al respeto a la dignidad del ser humano, entre otros. La inobservancia del derecho al trabajo fracturan la búsqueda de mejores condiciones de vida; lo que repercute no sólo en el individuo sino también en el ámbito nacional, frena el desarrollo social y económico del país, al no generarse políticas de empleo; siendo este un indicador de la distribución de la riqueza.

Sobre la base de las aportaciones teóricas de estos estudiosos se aplicó la encuesta a la muestra seleccionada, para así lograr una aproximación a la aplicación del Derecho Laboral en el ámbito de la ciudad de Machala, cuyos resultados se exponen y analizan a continuación.

A la pregunta de ¿conoce las últimas modificaciones al Código del Trabajo?, los encuestados dieron las siguientes respuestas:

Tabla 2. Aplicación del Derecho Laboral.

Conocimiento de las últimas modificaciones del Código del Trabajo.

Ciudad de Machala. Período enero/junio 2018

Respuesta	Trabajadores		Especialistas		Total Cant. %
	Cant.	%	Cant.	%	
Si	32	32	40	100	72 54,1

No	68	68	0	0	68 48,6
<b>Total</b>	<b>100</b>		<b>40</b>		<b>140</b>

Como se puede apreciar (tabla 2) existe una marcada diferencia entre las respuestas de los trabajadores y los especialistas; en el primer caso solo aproximadamente la tercera parte de los encuestados dio una respuesta positiva, es importante señalar que de los 32 casos que declararon conocer las nuevas modificaciones del Código del Trabajo 10 (31%) ostentan cargos sindicales, esto devela la existencia de falencias en la divulgación de las leyes del trabajo en los contextos laborales; así como la necesidad de capacitar a los trabajadores sobre Derecho Laboral, de esta forma se contribuirá a un mejor entendimiento de sus deberes y derechos, tributando así a un mejor clima laboral. Sin embargo, todos los especialistas en Derecho Laboral tienen conocimiento de las nuevas normativas y modificaciones.

Las respuestas a la pregunta: ¿cree usted que el Código del Trabajo actualmente vigente establece normas claras y eficaces para erradicar el desempleo y subempleo en el país?

Esta pregunta fue formulada a los 72 encuestados que contestaron afirmativamente al cuestionamiento sobre el conocimiento de las nuevas modificaciones efectuadas en el pasado mes de abril del 2018 al Código del Trabajo, las respuestas obtenidas se resumen en la figura 1.

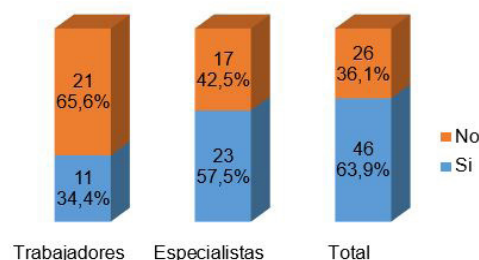


Figura 1. Aplicación del Derecho Laboral. Normas para erradicar el desempleo y subempleo. Ciudad de Machala. Período enero/junio 2018

Los índices de empleo, subempleo y desempleo son de cierta forma los indicadores de la adecuada aplicación del Derecho Laboral; pero esto no depende sólo de las garantías constitucionales y del ordenamiento jurídico; existen factores económicos, políticos y sociales que intervienen en el cumplimiento de las políticas laborales. En este sentido, el Estado es el ente regulador de la relación laboral y el encargado de establecer las garantías para que la tasa de desempleo disminuya, no sólo con la creación de leyes internas sino en convenios o diálogos



comunes internacionales que generen empleo en condiciones dignas y con remuneraciones justas (Quilonga, 2014).

La mayoría de los trabajadores encuestados consideran que no son suficientes las legislaciones para erradicar el desempleo y el subempleo, en sentido general las nuevas disposiciones y modificaciones al Código del Trabajo buscan disminuir estos parámetros, pero en la praxis aún existen altos índices de desempleo y subempleo; por otro lado, los especialistas tienen criterios compartidos, al considerar que éstos contribuirán a mejorar en un futuro estos indicadores. Resultados que coinciden con los estudios de Quilonga (2014); y Valverde (2017) quienes consideran que el empleo es un derecho y un deber social reconocidos en la Constitución; sin embargo, en las actuales condiciones económicas y sociales por las que atraviesa el país y el mundo, no deja de ser un privilegio el contar con un puesto de trabajo que permita cubrir las necesidades básicas del trabajador y sus familiares; son pocos los que gozan con los beneficios de un empleo estable, digno y suficientemente remunerado.

La tabla 3 recoge los resultados de las respuestas a la pregunta: ¿Considera usted que los derechos constitucionales del trabajador como son la estabilidad laboral y el pleno empleo son vulnerados?

Tabla 3. Aplicación del Derecho Laboral.

Vulnerabilidad de los derechos constitucionales.  
Ciudad de Machala. Período enero/junio 2018

Respuesta	Trabajadores		Especialistas		Total	
	Cant	%	Cant	%	Cant	%
Si	75	75.0	33	82.5	108	77.1
No	25	25.0	7	17.5	32	22.9
<b>Total</b>	<b>100</b>		<b>40</b>		<b>140</b>	

Las respuestas establecen correspondencia entre los criterios de los trabajadores y especialistas, toda vez que se observan comportamientos violatorios de los derechos laborales por parte de los empleadores que atentan contra la estabilidad laboral y el pleno empleo, desconociendo lo estipulado en la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 284 numeral 6, donde se expresa: *“Impulsar el pleno empleo y valorar todas las formas de trabajo, con respeto a los derechos laborales”* (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008).

Asimismo, más adelante en el artículo 326 se declara. “El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

1. “El Estado impulsará el pleno empleo y la eliminación del subempleo y del desempleo” (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008).

Sin embargo, en el Código del Trabajo, no se definen estas instituciones.

Por otra parte, todos los encuestados contestaron afirmativamente a la pregunta: ¿cree usted que un ambiente de incertidumbre influye en el desempeño laboral del trabajador?

Tanto los trabajadores como los especialistas consideran que el ambiente de incertidumbre influye negativamente en el desempeño laboral; considerando además, como una práctica violatoria a los derechos laborales la inobservancia por parte de los empleadores de las normativas que garantizan la estabilidad laboral y un clima de seguridad.

Resultados similares a los obtenidos por Quilonga (2014), quien al respecto señala que los trabajadores encuestados manifestaron encontrarse en constante incertidumbre ya que al cumplir la estabilidad mínima que establece el Código del Trabajo pueden ser separados de sus labores, no existe seguridad, aun celebrando contratos por tiempo indefinido, pues no se puede impedir al empleador dar por terminado el contrato de trabajo mediante la institución del desahucio establecida en el artículo 172 del mismo cuerpo legal.

En la práctica se observan irregularidades en el cumplimiento de las disposiciones por parte de los empleadores y la no reclamación de los derechos de los trabajadores por falta de conocimiento de estos, desidia o temor a las consecuencias para lograr un nuevo empleo.

La información obtenida a través de la pregunta: ¿considera usted que los empleadores garantizan las condiciones laborales adecuadas para procurar la seguridad e higiene del trabajo?, se sintetizan en la figura 2.

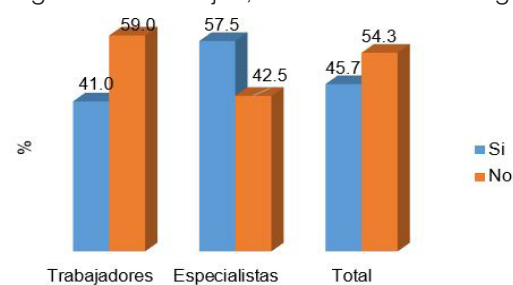


Figura 2. Condiciones laborales adecuadas. Ciudad de Machala. Período enero/junio 2018.

Como se puede apreciar a través del análisis de los datos que se muestran en la figura 2, existen criterios

compartidos tanto en el grupo de trabajadores como de especialistas, lo que evidencia la existencia de fisuras en el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad en el trabajo, no todos los empleadores garantizan estas condiciones.

Otro aspecto de interés, que contribuye a establecer un clima de seguridad, distensión, estabilidad en el ámbito laboral, es el pago oportuno y puntual; al preguntar a los encuestados: ¿considera usted que la impuntualidad en el pago de salarios se considera una violación a la estabilidad laboral?, se obtuvo la siguiente información, resumida en la tabla 4.

Tabla 4. Aplicación del Derecho Laboral.

Impuntualidad en el pago

Ciudad de Machala. Período enero/junio 2018

Respuesta	Trabajadores		Especialistas		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Si	72	72.0	35	87.5	107	76.4
No	28	28.0	5	12.5	33	23.6
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>140</b>	<b>100.0</b>

La generalidad de los encuestados consideran que la impuntualidad en el pago de la remuneración es una violación a lo regulado en el Código del Trabajo y en la Constitución de la República, donde se establece que “el pago de remuneraciones se dará en los plazos convenidos y no podrá ser disminuido ni descontado, salvo con autorización expresa de la persona trabajadora y de acuerdo con la ley”. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2018)

La inobservancia del pago en tiempo y forma por parte de los empleadores confiere al trabajador el derecho a dar por terminado su contrato, según lo normado en el Código del Trabajo, sobre las causas para que el trabajador pueda dar por terminado el contrato de trabajo, en tal sentido se expresa que:

1. *“El trabajador podrá dar por terminado el contrato de trabajo, previo visto bueno, en los casos siguientes:*
2. *Por disminución o por falta de pago o de puntualidad en el abono de la remuneración pactada”.* (Ecuador. Congreso Nacional, 2018)

De esta forma se pretende proteger el derecho del trabajador a devengar su salario en el tiempo estipulado en el contrato; sin embargo, en raras ocasiones se recurre a él por temor quedar desempleado y no poder encontrar un nuevo empleo. Respecto a la morosidad sistemática en el pago deben instrumentarse normativas que persuadan al empleador a no violar lo convenido. La impuntualidad en

el pago desencadenan una serie de acontecimientos que perturban la tranquilidad del trabajador y su familia al no poder cubrir las necesidades básicas (Quiloango, 2014; Celi, 2017).

Relativo al cumplimiento en los contratos laborales de lo reglamentado sobre la remuneración mínima y la afiliación al seguro fue recepcionada la información que se muestra a través de los datos de la tabla 5.

Tabla 5. Aplicación del Derecho Laboral. Contratos laborales.

Ciudad de Machala. Período enero/junio 2018

Respuesta	Trabajadores		Especialistas		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
¿Considera usted que los contratos laborales cumplen con lo reglamentado sobre la remuneración laboral mínima?						
Si	11	11.0	17	42.5	28	20.0
No	89	89.0	23	57.5	112	80.0
¿Cree usted que los contratos laborales cumplen con lo reglamentado sobre la afiliación al seguro?						
Si	9	9.0	11	27.5	20	14.3
No	91	91.0	29	72.5	120	85.7

El análisis de la tabla anterior devela que existen irregularidades en el cumplimiento de lo establecido en el artículo 328 del Código del Trabajo donde se establece que *“la remuneración será justa, con un salario digno que cubra al menos las necesidades básicas de la persona trabajadora, así como las de su familia; será inembargable, salvo para el pago de pensiones por alimentos. El Estado fijará y revisará anualmente el salario básico establecido en la ley, de aplicación general y obligatoria”.* (Ecuador. Consejo Nacional, 2018)

De esta forma el Estado es garante del derecho a una remuneración laboral mínima que permita cubrir al menos las necesidades básicas del trabajador y su familia; a pesar de ello aún en la práctica muchos empleadores tratan con artimañas de burlar la ley y no cumplir con el pago del salario mínimo, práctica que se ve con mayor frecuencia en la contratación del trabajo juvenil y de trabajadoras, develando a la vez discriminación por razones de edad y género.

De igual manera a través del análisis de los datos revelados en la tabla 5 se deduce la existencia de falencias en el cumplimiento en los contratos laborales relativas a las regulaciones sobre la afiliación al seguro.

Es sabido que las normativas del Derecho Laboral van siempre relacionadas a las de la Seguridad Social, dado que el trabajo tiene como fin no sólo la remuneración

justa, sino también el ejercicio y la protección de los Derechos del Seguro Social o Seguridad Social establecida tanto en la Constitución de la República como en la Ley de Seguridad Social; sin embargo, entre los encuestados prevalece la opinión de que algunos empleadores aún no aseguran a sus trabajadores; resultados que se corresponden con los estudios de Quilonga (2014), quien considera que los empleadores en mucho de los casos *“camuflan sus empresas como negocios artesanales para no afiliarse y pagar todos los beneficios que por ley les corresponde, de esta forma no se tiene en cuenta el derecho que asiste a los trabajadores a ser reconocido su trabajo”*. (p. 144)

En la tabla 6 se sintetiza la información recopilada respecto al cumplimiento de lo estipulado en el Código del Trabajo sobre la indemnización.

Tabla 6. Aplicación del Derecho Laboral.

Indemnización laboral.

Ciudad de Machala. Período enero/junio 2018

Pregunta	Respuesta	Trabajadores		Especialistas		Total	
		Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
¿Cree usted que las indemnizaciones pagadas por el tiempo de servicio son suficientes para cubrir las necesidades básicas mientras vuelve a emplearse?							
	Si	12	12	12	30	24	17.1
	No	88	88	28	70	116	82.9
¿Cree usted que los empleadores cumplen con la indemnización de los accidentes en el trabajo y las enfermedades profesionales?							
	Si	23	23	11	27.5	34	24.3
	No	77	77	29	72.5	106	75.7

La indemnización por el tiempo de servicio planteada en el actual Código del Trabajo según el análisis de la información de la tabla anterior no son suficientes para cubrir las necesidades básicas del empleado y su familia, no está en correspondencia con el alto costo de la vida; generalmente no cubre los perjuicios ocasionados al trabajador que ha perdido su empleo. Al respecto Quilonga (2014), estima que el trabajador entrega toda su fuerza de labor en beneficio de su empleador, por lo que sería justo que al momento de ser separado de su empleo, sobre todo de manera intempestiva, sea indemnizado de forma apropiada. Estas indemnizaciones además de ser compensatorias de perjuicios irrogados al trabajador, tienen que ser sancionadoras a los abusos del empleador para que de esta manera se establezca de alguna manera el derecho a la estabilidad laboral.

Una de las dificultades más frecuentes observadas, en la indemnización por el tiempo de servicio, es el cálculo de la cuantía. Es oportuno recordar que la Ley estipula que para el pago de indemnizaciones, la remuneración comprende todo lo que perciba la persona trabajadora en dinero, en servicios o en especies, inclusive lo que reciba por los trabajos extraordinarios y suplementarios, a destajo, comisiones, participación en beneficios o cualquier otra retribución que tenga carácter normal (Corral, 2016).

Respecto a la indemnización por los accidentes que sufren en el trabajo y por las enfermedades profesionales, prevista en el artículo 42 del Código del Trabajo, la opinión general es que existen obstáculos para el cumplimiento de lo reglamentado.

En ocasiones se establecen querrelas por parte de los empleados para hacer valer sus derechos a la hora de reintegrarse al empleo después que se han rehabilitado de un accidente de trabajo o enfermedad profesional. De esta forma se quebranta la Ley Suprema sobre los principios del derecho al trabajo, que en el numeral 6 del artículo 326 estipula:

*“Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008)

A modo de resumen y retomando lo expresado por Vimos (2017), podemos señalar que para que exista una adecuada aplicación del Derecho Laboral, el empleador debe brindar a sus trabajadores un salario digno, respetando los mínimos legales, un lugar confortable para trabajar, no hacer discriminaciones entre sus empleados, cumplir con las normativas del derecho de la Seguridad Social, brindar las indemnizaciones en los casos que así lo requieran y respetar los derechos sindicales de los trabajadores.

## CONCLUSIONES

El análisis de los resultados obtenidos en la encuesta devela asimetría entre el discurso teórico y la aplicación en la praxis del Derecho Laboral, en el ámbito de la ciudad de Machala; evidenciada por la existencia de un marco legal normalizado por la Constitución de la República y el Código de Trabajo y por otra parte falencias entre las relaciones laborales entre empleadores y trabajadores. Los encuestados perciben:

- Escasa divulgación de las leyes del trabajo en los contextos laborales, lo que ocasiona el desconocimiento de los derechos y deberes del trabajador, situación que conspira contra el adecuado clima laboral

- Insuficientes legislaciones para erradicar el desempleo y el subempleo; aunque las modificaciones al Código del Trabajo buscan disminuir estos parámetros, en la praxis aún son altos
  - Comportamientos violatorios de los derechos laborales por parte de los empleadores que atentan contra la estabilidad laboral y el pleno empleo
  - Inobservancia por parte de los empleadores de las normativas que garantizan la estabilidad laboral y un clima de seguridad, ocasionando incertidumbre entre los trabajadores los que una vez cumplido la estabilidad mínima que establece el Código del Trabajo pueden ser separados de sus labores
  - Fisuras en el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad en el trabajo, no todos los empleadores garantizan estas condiciones
  - Insuficientes normativas que persuadan al empleador a no violar lo convenido sobre la puntualidad del pago de la remuneración. La impuntualidad en el pago, desencadenan una serie de acontecimientos que perturban la tranquilidad del trabajador y su familia al no poder cubrir las necesidades básicas
  - Irregularidades en los contratos relativas a la remuneración laboral mínima que permita cubrir al menos las necesidades básicas del trabajador y su familia; muchos empleadores tratan con artimañas de burlar la ley y no cumplir con el pago del salario mínimo, práctica que se ve con mayor frecuencia en la contratación del trabajo juvenil y de trabajadoras, develando a la vez discriminación por razones de edad y género
  - Incumplimiento, en los contratos laborales, de las regulaciones sobre la afiliación al seguro
  - Insuficiente indemnización por el tiempo de servicio planteada en el actual Código del Trabajo; no permite cubrir las necesidades básicas del empleado y su familia, no está en correspondencia con el alto costo de la vida, generalmente no cubre los perjuicios ocasionados al trabajador que ha perdido su empleo; por otra parte se observan errores en el cálculo de la cuantía a pagar
  - Existencia de obstáculos para el cumplimiento de lo reglamentado sobre la indemnización por los accidentes del trabajo y por las enfermedades profesionales.
- Avellán, I. (2015). *La mal llamada ley de Justicia laboral*. Manabí: Días.
- Castillo, G. (2016). *La Política Laboral del Gobierno de la Revolución Ciudadana y su incidencia en los Derechos de los trabajadores en la República del Ecuador*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Celi, M. (2017). *La disminución del salario con menos horas de trabajo atenta contra la estabilidad económica del trabajador*. (Tesis previa a la obtención del grado de Licenciada en Jurisprudencia y Título de Abogada). Loja: Universidad Nacional de Loja.
- Chiriboga, H. (2017). *Historia del Derecho Laboral como instrumento político del Ecuador*. (Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de abogado de los tribunales y juzgados de La Republica). Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Corral, I. (2016). *Impacto en el principio de progresividad de los Derechos Laborales por el límite a la distribución de utilidades en la ley orgánica para la Justicia Laboral*. (Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Abogada). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2008). *Constitucion de la República del Ecuador*. Quito: Corporación de Estudios y Publicaciones.
- Ecuador. Congreso Nacional. (2018). *Código del Trabajo. Codificación 2005-2017. Registro Oficial Suplemento 167. Ultima modificación*. Quito: Congreso Nacional.
- Lucena, H. (2003). *Las relaciones laborales en el nuevo siglo*. Caracas: Fondo Editorial Tropykos.
- Oyarte, R. (2014). *Derecho Constitucional Ecuatoriano y Comparado*. Quito. Corporación de Estudios y Publicaciones.
- Paspuezán, O. (2016). *Argumentación Jurídica sobre la Inconstitucionalidad del Art. 15 de la Ley Orgánica para la Justicia Laboral frente al Principio de Intangibilidad*. Tulcán: Universidad Regional Autónoma de los Andes
- Quiloango, Y. (2014). *La estabilidad laboral en el Ecuador, situación actual del trabajador en base a nuestra Constitución de la República y el Código del Trabajo vigente*. (Tesis previa a la obtención del Título de: Abogado). Quito: Universidad Central del Ecuador.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abramovich, V., & Courtis, C. (2006). *El umbral de la ciudadanía. El significado de los derechos sociales en el Estado constitucional*. Buenos Aires: Estudios del Puerto.

- Quintero, J. (2016). *Reforma al Código del Trabajo ecuatoriano, para incluir normativamente el Principio Jurídico Laboral de la Primacía de la Realidad y la Teoría Dinámica de la Prueba*. (Trabajo de Titulación Examen Complexivo para la obtención del grado de Magister en Derecho Procesal). Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Sáez, C. (2003). *Sindicatos y orden constitucional. El modelo social en la Constitución Española de 1978*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Silva, E. (2017). *Inconstitucionalidad de reformas legales sobre las utilidades laborales en el Ecuador*. (Programa de Maestría Profesional en Derecho de la Empresa). Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Valverde, V. (2017). *Políticas laborales en el Estado Constitucional de Derechos en el periodo 2008-2016*. (Proyecto de Investigación previo a lo obtención de Título de Abogada). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Villasmil, H. (2016). Pasado y presente del Derecho Laboral latinoamericano y las vicisitudes de la relación de trabajo. Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 22, 1-27. Recuperado de <http://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/4296/429644214008/6>
- Vimos, L. (2017). *La Cláusula de confidencialidad y su incidencia en el contrato individual de trabajo, en el Instituto ecuatoriano de Propiedad Intelectual, En El año 2014*. (Tesis de grado para la obtención del título de abogado de La Republica del Ecuador). Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.

# 14

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## EL FEMICIDIO

COMO RESULTADO DE LA EDUCACIÓN PATRIARCAL

### THE FEMICIDE AS A RESULT OF PATRIARCHAL EDUCATION

Yeriny del Carmen Conopoima Moreno<sup>1</sup>

E-mail: [yconopoima@umet.edu.ec](mailto:yconopoima@umet.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9998-3681>

<sup>1</sup> Universidad Metropolitana. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Conopoima Moreno, Y. C. (2019). El femicidio como resultado de la educación patriarcal. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 118-123. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El mundo actual está caracterizado por profundos visos de violencia, y la mujer como parte de ese universo, puede llegar a sufrir algún evento violento, situación a la que además se le añade, el hecho de ser a la vez, víctima de una serie de agresiones sólo por ser mujer, hecho que se desprende, de la desigualdad de género, instituida por una estructura social patriarcal, en la que han prevalecido conductas discriminatorias en el ámbito familiar, laboral y social, producto del poder asignado al género masculino. Cuando se llega a la extrema violencia de género, desembocando en homicidio de la fémina, se puede considera la figura de femicidio, situación que descansa sobre patrones socio-culturales que imponen la inequidad, demostrando una exagerada aversión hacia las mujeres, concretándose en misoginia a nivel público y privado. De tal forma que hablar de femicidio, es traer a colación, todo acto de agresión contra la mujer con resultado de muerte. De allí que el femicidio, se erige como la manifestación más grave de continuos episodios de violencia, ilustrando de esa manera cómo la opresión y la desigualdad, sitúa a la mujer en una posición realmente vulnerable.

**Palabras clave:** Femicidio, violencia de género, relación de pareja.

#### ABSTRACT

The current world is characterized by deep signs of violence, and women as part of that universe, may suffer from a violent event, a situation to which is added, the fact of being at the same time, victim of a series of aggressions, only because of being a woman, a fact that emerges, of gender inequality, instituted by a patriarchal social structure, in which discriminatory behaviors in the family, labor and social environment have prevailed, product of the power assigned to the masculine gender. When extreme gender violence is reached, leading to homicide of the female, the figure of femicide can be considered, a situation that rests on socio-cultural patterns that impose inequality, demonstrating an exaggerated aversion towards women, materializing in misogyny. public and private level. In such a way that to speak of femicide, is to bring to collation, any act of aggression against women resulting in death. Hence, femicide, stands as the most serious manifestation of continuous episodes of violence, illustrating in that way, how oppression and inequality, puts women in a really vulnerable position.

**Keywords:** Femicide, gender violence, relationship of couple.

## INTRODUCCION

Durante los últimos años, el tema de la violencia contra la mujer ha ido recibiendo una mayor atención alrededor de todo el planeta, modificando paulatinamente su condición de situación oculta y privada, para pasar a concebirse hoy día, como un evento vinculado a los derechos humanos, cuyos efectos se expanden hacia factores tan importantes, tales como la dignidad, integridad y libertad de las féminas, sin obviar el bienestar social de las mismas.

Desafortunadamente, esta violencia va dirigida hacia una población vulnerable, teniendo como punto focal el género y cuyo asidero es el desequilibrio de poder, teniendo como plataforma una sociedad patriarcal que ha introyectado un sistema de valores y de creencias que modelan relaciones desiguales entre hombres y mujeres. Una de las formas como se manifiesta la jerarquía entre los géneros y la dominación del uno sobre el otro, es la violencia hacia la mujer en la pareja, donde el vínculo afectivo se utiliza como subterfugio para establecer conductas que ocasionan daño o sufrimiento físico, psicológico y sexual a un miembro de la pareja.

Dentro de ese bagaje de sucesos en los cuales las mujeres se ven afectadas por distintos tipos de violencia, lo que más preocupa, es que estos hechos de maltratos, generalmente va incrementándose, tanto en frecuencia como en intensidad, lo que lleva a que esta situación pueda culminar en ciertos momentos con la pérdida del bien jurídico máspreciado, como lo representa la vida de la dama sometida a los constantes maltratos, los cuales se producen de forma sostenida y reiterada para someter a la mujer a las necesidades, deseos o aspiraciones del hombre, donde ella guarda la esperanza que esa será la última vez que sufre el agravio y se pregunta en que falló esta vez para no volver a provocarlo, pues él la ha convencido, que ella es la responsable de esta agresión.

Sin embargo, no es un secreto, que dentro de muchas parejas, se experimentan una serie de agresiones, que con el decurso del tiempo, van generando consecuencias funestas en la dinámica de vida, de quienes conforma tal relación, evidenciándose efectos negativos en la salud mental y física de los mismos, puesto que con la secuencia de maltratos, se intensifica la fuerza de la agresión, generándose lesiones graves que pueden llegar a producir incluso la muerte.

En ese sentido, Pérez (2005), señala que: *“la violencia sobre la mujer ha existido siempre, silenciada, aceptada, legitimada, en los diferentes ámbitos de la vida, ya sea por razones culturales, religiosas, ideológicas, sociales, entre otras”* (p. 43). Por ello, es de data reciente cuando emerge una gran preocupación por tal problema; puede

percibirse como se ha abordado mediante estudios e investigaciones, de una forma efervescente, en un intento de controlar la crisis de maltrato que existe en la sociedad, pero que antes se callaba, quizás por considerarse un problema privado.

Se explica, que el maltrato hacia la mujer, por parte de su pareja, ha sido una constante a través del tiempo. Es así, como las manifestaciones de violencia contra la mujer, incluyen maltrato psicológico, físico, sexual, patrimonial o económico, tal como lo menciona Watts y Zimmerman (2002), cuando destacan que la violencia contra la mujer: *“asume numerosas formas distintas, que se manifiestan en una serie continua de formas múltiples, interrelacionadas y a veces recurrentes. Puede comprender violencia física, sexual y psicológica/ emocional, así como explotación y abuso de carácter económico, ejercidos en diversos escenarios, desde el ámbito privado hasta el público, y en el mundo globalizado de hoy, trascendiendo las fronteras nacionales”* (p.1232)

Esta diversidad de formas de violencias, se producen en un contexto que va de menos a más, es decir, que se va haciendo cada vez más repetitiva y agresiva, horadando la autoestima de la mujer, generando sentimiento de frustración, vergüenza e impotencia; lo que indefectiblemente, la va debilitando y por ende haciéndola más vulnerable a los ataques de la pareja. Y paradójicamente, hace surgir en ella sentimientos de culpabilidad, por lo que constantemente se pregunta, que fue lo que hizo para provocar esa conducta, para luego justificarla de alguna manera, asumiendo la responsabilidad del acto de agresión en su contra.

En este sentido, García, et al. (2005), indican que ser víctima de violencia por la pareja implica vivir constantemente bajo la amenaza real o anticipada de ser agredida de nuevo, constituyendo, en la mayoría de los casos, una situación de estrés crónico dada su larga duración a lo largo del tiempo. Dicha situación conlleva unos efectos devastadores para la salud de la mujer, con consecuencias a corto y a largo plazo.

Lo más lamentable de esta realidad, es que pareciera, que las acciones violentas contra la mujer se han convertido en una forma de relacionarse, en el marco de una sociedad que tolera, justifica e incita en muchos casos el empleo del dominio del hombre sobre la mujer. Es alarmante, que las relaciones afectivas que supuestamente deban imperar en el seno de la pareja, se hayan convertido en espacios propicios para el perfeccionamiento de relaciones ofensivas, degradantes, agresoras, intolerantes, muy lejos del ideal de amor, armonía, comprensión y respeto que debe representar la unión entre un hombre

y una mujer, como modelo para formar una familia, que durante mucho tiempo se ha catalogado como base de la sociedad.

## DESARROLLO

A través de la historia la acepción que se le ha dado al patriarcado es la designación que se otorga a un tipo de organización social en el que la autoridad la ejercita el varón jefe de familia, quien fungía como el dueño del patrimonio, del que formaban parte los hijos, la esposa, los esclavos y los bienes. Lerner (1990), lo ha definido en sentido amplio, como la manifestación e institucionalización del dominio masculino sobre las mujeres y niños/as de la familia y la ampliación de ese dominio sobre las mujeres en la sociedad en general.

Esto indiscutiblemente, conduce el pensamiento hacia uno de los aspectos más importantes, de la sociedad patriarcal como lo es su capacidad de ocultar su carácter discriminatorio. Es una gran verdad que el sistema patriarcal solo puede funcionar gracias a la colaboración de las mujeres, que se origina a partir de la diferenciación de los géneros, una enseñanza basada en la superioridad del hombre y la sumisión de la mujer, todo esto acompañado de la represión y la coerción de todos los ámbitos en los cuales pueda desenvolverse, vale decir, familiar, laboral, político, entre otros.

La relación de pareja se asienta sobre la base de creencias, significados y valores acerca de la familia, del rol de ser hombre y de ser mujer, bajo la representación de lo que se entiende por contextos de poder, así como lo que debería ser la expresión del amor, el respeto y la comprensión hacia el otro. Monguzzi, (2001), quien expone que la relación de pareja es *“un campo interpersonal donde se entiende que se pueden producir intimidad, comprensión, apoyo, complicidad, pasión, permitiendo el crecimiento personal y el acceso a los aspectos innovadores de las relaciones, o bien, dar lugar a la incomunicación, violaciones, desilusiones, violencia, provocando una parálisis que impide la evolución.”* (p.84)

La cita anterior, nos hace mención, que el ser humano es un ente social, gregario por naturaleza; por ello, para evitar la soledad o la exclusión afectiva, busca con quien compartir la vida, quizás con la intención de establecer una comunidad de amor, respeto y apoyo, conjurando asimismo, el afán de transmitir valores humanos, culturales, morales, sociales, espirituales, entre otros; para así en concordancia con los principios de convivencia, vivir en armonía tanto dentro del contexto familiar como en sociedad.

Sin embargo, no puede dejar de mencionarse la existencia de altos niveles de violencia dentro de la relación de pareja, entendido el mismo, como un acto intencional dirigido a lastimar a alguien más. Campbell, Miller, Cardwell & Belknap (1994), señalan que la violencia de pareja, puede ser entendida como *“aquellos actos físicos, psicológicos o sexuales que tienen lugar en el contexto de una relación íntima, pasada o actual, puede ser ejercida por uno de los miembros de la pareja hacia el otro, en el que uno es el agresor y el otro la víctima, o puede ser ejercida por ambos miembros de la pareja, tratándose, en este caso, de una relación de violencia mutua.”* (p.99)

Como puede denotarse a partir del enunciado anterior, dentro de las particularidades que caracterizan cada pareja, se encuentra, que en su seno surgen dinámicas abusivas, donde se encuentran enlazadas las experiencias de vida, las vivencias previas, las formas de relacionarse con otros y dependiendo como haya sido esa historia de vida puede generarse la violencia, dando lugar a hechos tan graves como el homicidio. Cabe destacar, que regularmente, en la relación de pareja coexisten diferentes tipos de violencia.

Autores como Fischbach y Herbert, (1997), refieren que no cabe duda que la violencia conyugal es un fenómeno global que se extiende por todos los países y afecta a mujeres de todos los niveles sociales y económicos, y su impacto en la salud física y mental es tal que ha sido considerado como un problema de salud pública. No obstante, García, et al. (2005), destacan que el fenómeno de la violencia de pareja del hombre contra la mujer, viene produciéndose a nivel mundial, sin distinguir entre clases sociales, edad, cultura, religión o país. La violencia que se produce en la dinámica conyugal, es una situación que a pesar de estar presente, tiende a ocultarse, debido a esa connotación de privacidad que debe imperar en el ámbito de la relación de pareja. Al respecto, Maturana (2003), enfatiza lo siguiente: *“en nuestra cultura patriarcal vivimos en la desconfianza y buscamos certidumbre en el control del mundo natural, de los otros seres humanos y de nosotros mismos. Vivimos en la jerarquía que exige obediencia, afirmando que una coexistencia ordenada requiere de autoridad y subordinación, de superioridad e inferioridad, de poder y sumisión y estamos siempre listos para tratar las relaciones humanas en esos términos.”* (p.37)

Es innegable, por tanto, como en muchas sociedades prevalece una cultura de violencia, donde se hace énfasis en un trato por parte del hombre hacia la mujer tintado de gritos, insultos, descalificaciones hasta llegar al maltrato físico. En tanto, las mujeres desde su mudez, que parece una tácita aprobación del maltrato, se sumen en el temor, la vergüenza y quizás en algo de complicidad



inconsciente al ocultar, al no denunciar, más bien aceptar ese tipo de trato o maltrato, que en ocasiones asumen como merecido; del que además muchos se hacen partícipes, al permanecer impávidos o aprobando secretamente tales hechos, al guardar silencio, verlo como natural o aceptarlo como parte de la dinámica de esa pareja a la cual no deben franquear su intimidad o privacidad.

En líneas generales, el maltrato hacia la mujer, se inicia con conductas de control y desvalorización hacia la mujer, es lo que se denomina violencia psicológica, que implica la agresión contra la fémina, empleando calificativos peyorativos, comparaciones, humillaciones entre otros. Generalmente, prosigue el maltrato sexual, que se hace frecuente y se obliga a la mujer a tener actos sexuales sin su consentimiento o aprobación; de no obtener el hombre, el propósito inicial que consiste en la obediencia y sumisión por parte de la pareja, el paso siguiente es el maltrato físico.

Esta serie de maltratos, a través del tiempo se van intensificando, bajo la mirada impotente de la mujer ante ese odio desmedido y esa ira incontrolable, que lamentablemente, termina acabando con la vida de esa mujer, esa la extrema violencia de género, se puede considerar femicidio, convirtiéndose en una consecuencia que descansa sobre las bases de una problemática arraigada, que posiblemente, se ha hecho patente, debido a la concepción de un pensamiento patriarcal imperante en la sociedad.

En ese orden de ideas, Russell & Harmes (2006), definen al femicidio como *“crimen de odio contra las mujeres, como el conjunto de formas de violencia que, en ocasiones, concluye en asesinatos e incluso en suicidios de mujeres”*(p.20). Estos hechos de maltrato contra la mujer que pueden culminar en un crimen, es lo que se ha denominado femicidio; no obstante, tal como lo señala Rico (1996), el femicidio opera como forma de dominación, poder y control hacia las mujeres, representando la culminación de una situación caracterizada por la violación reiterada y sistemática de los derechos humanos y específicamente, los derechos de la mujer. Culminando esto en la violación del derecho a la vida. Monárrez, (2002), cita *“el femicidio se manifiesta y continúa en proporción directa con los cambios estructurales de la sociedad y en relación directa con el desequilibrio de poder entre mujeres y hombres en las esferas económicas, políticas y sociales. La violencia se manifiesta y continúa en proporción directa con el grado de tolerancia que presenta cada sociedad en torno del mismo y a su nivel de violencia”*.(p. 37)

Es esencial, mencionar, a Hurtado (2010), quien indica que lo que generalmente mueve al hombre a cometer el crimen de femicidio son los celos, el temor a perder el

valor y poder masculinos, el control sexual de la mujer y la vergüenza social. Es decir, cuando el hombre fracasa en el intento de que la esposa le reconozca autoridad, se le genera tensión y se siente amenazado en su autoestima y poder

El estudio se enmarcó dentro de la modalidad investigación documental, según Rodríguez (2007) *“es el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente en fuentes bibliográficas y documentales”* (p. 65). Estos apoyos bibliográficos se basan en trabajos de grado, revistas, artículos, documentos legales y todo lo que de sustento a la parte teórica y metodológica del estudio. Es de hacer notar, que este tipo de estudio investigativo conlleva a un esfuerzo original de análisis organizado del investigador. En tal sentido, la presente investigación tiene un alcance y nivel de profundidad de carácter descriptivo, ya que permito, describir todos los datos e información que se obtuvieron en su justa dimensión, es decir, de acuerdo a como se presentaron los hechos y realidades.

En cuanto al método para el análisis del contenido se abordó, el método deductivo: Desde la perspectiva más general, los teóricos de la didáctica han propuesto diversas formas de clasificación de los métodos, entre los que se puede señalar el método deductivo. Por consiguiente, se evidencia que para lograr los mejores resultados con este método se recomienda analizar a detalle la información sobre un tópico para así sustentar y presentar las conclusiones alcanzadas.

Seleccionar las técnicas para la recolección de los datos, implicó precisar los medios, procedimientos y actividades implementados por el investigador para obtener la información necesaria y lograr el alcance de los objetivos propuestos en este estudio. Para la presente investigación se empleó la técnica de la observación: En esta parte, se especifica la técnica de revisión bibliográfica, a objeto de especificar que en la mayoría de las investigaciones deben estas apoyarse en la técnica de la observación documental o bibliográfica. También se utilizó, el fichaje: Esta técnica se asumió a fin de registrar el material bibliográfico y documental seleccionado con la temática estudiada. El resumen: técnica que permite sintetizar información, exponiendo ideas del investigador, basada en lo leído. Por último, se utilizó la técnica del subrayado, la cual, es una técnica de lectura que nos ayuda llegar con rapidez a la comprensión de la estructura y organización de un texto y puede ser eficaz para destacar aspectos resaltantes que llaman la atención, también es utilizado para destacar algún comentario o información que requiera de un análisis más profundo. Es importante señalar, que el empleo de estas técnicas, permitió buscar de

manera objetiva ideas del investigador, sustentadas en los supuestos de la información originaria.

Para la recolección de la información, se cumplieron los procedimientos en tres (3) fases, a saber:

**Primera Fase:** Se basó en la búsqueda de información, proveniente tanto de fuentes impresas como electrónicas. Tal como lo señala Alfonso (1999), *“la palabra fuente tiene un significado más restringido que la identificación como documento, es decir, toda base material que puede ser utilizada para consulta, estudio o prueba”* (p. 52). En ese sentido, en esta etapa se hizo la clasificación de la documentación requerida utilizando para ello el análisis externo de los libros y lecturas localizadas que fueron soporte en el desarrollo del estudio.

Con relación al análisis externo, Finol & Villalobos (1998), plantean que *“el análisis externo o análisis de forma corresponde a la parte exterior del documento en cuanto a su identificación y presentación”* (p. 72). Es decir, se refiere a los datos de identificación de las obras y documentos revisados.

**Segunda Fase:** Esta fase se fundamentó en el registro de información recopilada a través de lectura explorativa, utilizando para ello el Sistema Fólder. Tal como lo plantean Finol & Villalobos (1998), a través de este sistema *“se recoge información en hojas sueltas que luego se van agregando a una carpeta organizada en función del plan o esquema de trabajo”* (p. 70) Esta etapa permitió estructurar el material de acuerdo a los objetivos planteados para su posterior análisis.

**Tercera Fase:** Con relación a esta fase consistió en el análisis exhaustivo de los documentos (libros y lectura recopilada de diversas fuentes) a fin de plasmar y parafrasear los planteamientos de diversos autores y teorías que sirvieron de apoyo en el desarrollo del tema seleccionado, como bien lo señala Alfonso (1999): *“en la fase de análisis, el investigador descompone la información contenida en los documentos, examinándola escrupulosamente y jerarquizando sus ideas principales y secundarias, para determinar con exactitud lo que ha querido decir, es la descomposición de un escrito en diferentes momentos”* (p. 46)

En referencia a lo expuesto, se indica que la documentación y material bibliográfico registrado se sometió a una fase de análisis a fin de extraer caracterizaciones de una situación sobre la base de opiniones ajenas.

Reamente, las instituciones como el matrimonio, las relaciones de hecho y la familia constituyen un factor de riesgo para que se produzcan agresiones repetidas y prolongadas, en estas circunstancias las víctimas pueden

sentirse incapaces de escapar del control de sus victimarios y estar sujetos a ellos por la fuerza física, la dependencia emocional, el distanciamiento social o por diferentes tipos de vínculos económicos legales o sociales.

Es importante tener en cuenta, que las políticas o estrategias destinadas en primera instancia a prevenir y combatir la violencia de género, deben tener como norte, implementar una cultura de igualdad de género, y en segundo lugar, para frenar el femicidio, es menester crear mecanismos donde se instituya relaciones entre hombres y mujeres, fundamentadas en el respeto, la tolerancia, la comunicación y la responsabilidad mutuas, porque el aprendizaje de la violencia genera discapacidad, traumas, puede traer trastornos en las relaciones interpersonales y además puede llevar a reacciones violentas, que desafortunadamente culminen en femicidio, entendiéndose este acto como los hechos de violencia que terminan en el asesinato de mujeres por motivos estrictamente vinculados con su género, es decir, por el simple hecho de ser mujer. Se destaca en este delito la secuencia de hechos de violencia soportados por la mujer, los cuales se inician con descalificaciones culminando con la muerte de la fémina.

## CONCLUSIONES

La escuela, la familia y el entorno social, son los elementos o medios cardinales de socialización, sobre ellos descansa los fundamentos que conforman la personalidad del individuo; no obstante, la escuela y la familia se erigen como la médula de toda formación. De allí la importancia de generar valores, creencias, principios en torno a la igualdad de género. Desafortunadamente, se ha heredado un pensamiento patriarcal, cuyas raíces aún siguen horadando el pensamiento de los hombres e incluso el de las mujeres al perpetuarse ese pensamiento, cuando las féminas como madres se permiten conservar y propagar la idea del hombre todopoderoso, alrededor del cual deben manejarse todas las decisiones y cumplirse las órdenes que emita.

Podría decirse que ese pensamiento patriarcal o machista, se imparte como una forma de adoctrinamiento socializador desde el nacimiento y a través de todo ese proceso de crecimiento y formación del ser humano, por lo que puede verse como desde muy pequeños, se expone un rol hacia las niñas y un rol hacia los niños, que no solo se trata de un color rosa y uno azul, diferenciador, sino que va más allá; se ha educado para que sea natural y adecuado que los hombres ocupen el lugar del privilegio en la familia, en la escuela, en la iglesia, en el trabajo, en el Estado y en todas partes.

Muestra de ello, es que le corresponde por derecho machista, el mejor puesto de la mesa, la mejor parte del pollo en la cena, el silencio porque debe descansar o estar de mal humor, la atención privilegiada por la esposa, porque simplemente es mujer, la cual al habersele enseñado a través de un programación que es el sexo débil, ha aprendido que tiene que vivir bajo la protección y tutela primero del padre, luego del tío, del hermano mayor y finalmente de su pareja, como ser frágil e incapaz de defenderse, simplemente porque el medio donde se desenvuelve lo ha dictamina así a través del tiempo.

Este panorama, lleva a reflexionar acerca de la necesidad de educar a la familia, a los periodistas que trabajan en los medios de comunicación, a los maestros en las instituciones escolares, e indiscutiblemente a las madres al ser la primeras formadoras de los individuos, siendo que sus afirmaciones llevarán el sello de la conducta de quienes sean sus hijos, por lo tanto, es menester racionalizar el lenguaje que se emplea a diario, puesto que este debe llevar implícito el respeto por el ser humano, partiendo del respeto a la vida, ya que lo que se observa es una gran falta de sensibilidad frente a la violencia que sufren las mujeres y que lamentablemente culmina con la muerte de estas.

Es vital arrancar de cuajo, esa supuesta protección que los hombres brindan a la mujer porque muchas veces no es sino el símbolo de poder que se refleja en el control de la vida de las féminas, de sus cuerpos, de sus amistades, e incluso hasta de sus sueños. Ese control va incluso a la dependencia económica, bajo la premisa del hombre proveedor, que los lleva a considerar a la mujer como otra pieza de sus pertenencias, y que como tal en algunos casos puede desecharla o acabarla, lo que lamentablemente termina en femicidio, dejando unos hijos huérfanos, una familia enlutada y una sociedad evidenciada como incapaz de educar para la igualdad de género.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alfonso, I. (1999). *Técnicas de Investigación Bibliográfica*. Caracas: Contexto editores.
- Campbell, J. C., Miller, P., Cardwell, M. M., & Belknap, R. A. (1994). *Relationship status of battered women over time*. *Journal of Family Violence*, 9, 99-111. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/BF01531957>
- Finol, T., & Villalobos, H. (1998). *Proceso y Productos en la Investigación Documental*. Maracaibo: Universidad del Zulia.
- Fischbach, R., & Herbert, B. (1997). *Violencia Domestica y Salud Mental: Correlatos y Enigmas Mentales en todas las culturas*. Ciencias Sociales y Medicina. Recuperado de [http://dr.cloi.org/10.1016/S0277-9736\(97\)00022-1](http://dr.cloi.org/10.1016/S0277-9736(97)00022-1)
- García, C., et al. (2005). *Who multi-country study on women's health and domestic violence against women: Initial results on prevalence, health outcomes, and women's responses*. Geneva: World Health Organization.
- Hurtado, J. (2010). *El Trabajo Grupal como Espejo para el Crecimiento Personal*. Santiago de Chile: Seminario Patriarcado y poder: rompiendo imaginarios.
- Lerner, G. (1990). *La creación del patriarcado*. Madrid: Crítica
- Maturana, R. (2003). *Amor y juego: fundamentos olvidados de lo humano. Desde el patriarcado a la democracia*. Santiago de Chile: Quebecor World Chile S.A.
- Monguzzi, B. (2001). *Evaluación Psicológica de la Mujer Maltratada*. Barcelona: Síntesis.
- Monárrez, J. (2002). *Femicidio Sexual serial en Ciudad Juárez: 1993-2001*. *Debate Feminista*, 25, 279-305. Recuperado de [http://bvirtual.ucol.mx/descargables/784\\_femicidio\\_femicidio\\_23-42.pdf](http://bvirtual.ucol.mx/descargables/784_femicidio_femicidio_23-42.pdf)
- Pérez, C. (2005). *La Mujer y la Violencia Intrafamiliar*. Buenos Aires: Viazet.
- Rodríguez, M. (2007). *Estrategias exitosas para la investigación*. Maracay: La Liebre Libre Editores.
- Rico, N. (1996). *Violencia de Género: Un Problema de Derechos Humanos*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Unidad Mujer y Desarrollo.
- Russell, D., & Harnes, R. (2006). *Femicidio una Perspectiva Global*. México: Limusa.
- Watts, C., & Zimmerman, C. (2002). *Violence against women: global scope and magnitude*. Washington: Lancet.

# 15

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## METODOLOGÍA

PARA LA EDUCACIÓN FAMILIAR EN LA FORMACIÓN MARTIANA DE ESCOLARES PRIMARIOS CUBANOS. CASO MAGUARO

### **METHODOLOGY FOR THE FAMILY EDUCATION IN THE MARTIANA FORMATION OF SCHOOL PRIMARY CUBAN. CASE MAGUARO**

Félix Vega Alba<sup>1</sup>

E-mail: [fveгаа@udg.co.cu](mailto:fveгаа@udg.co.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8953-9197>

Efrén Evelio Rodríguez Ricardo<sup>1</sup>

E-mail: [erodriguez@udg.co.cu](mailto:erodriguez@udg.co.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Granma. Bayamo. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Vega Alba, F. & Rodríguez Ricardo, E. E. (2019). Metodología para la educación familiar en la formación martiana de escolares primarios cubanos. Caso Maguaro. *Universidad y Sociedad*, 11(3), 124-134. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El artículo revela como antecedentes, la manifestación de modos de actuación por parte de escolares primarios y sus familiares en la comunidad de Maguaro, Buey Arriba, Granma; que distan de las esencias del ideario martiano, particularmente las contenidas en su amplia teoría en relación con la formación humana en sus más diversas expresiones. Los métodos principales fueron la entrevista, el estudio de casos, la experiencia pedagógica vivencial y los talleres de socialización y elaboración colectiva. La propuesta contiene sugerencias de contenidos, acciones, procedimientos, medios, formas de organización y formas de evaluación a emplear durante este proceso. En ella se integran tres dimensiones: cognitiva, afectiva y práctica; durante tres etapas: preparación, ejecución y evaluación familiar de las principales transformaciones logradas durante su aplicación. Fue elaborada, implementada y evaluada por los autores de este artículo, con la participación activa y protagónica de esta célula social básica. Como resultado principal se denota un cambio favorable de los modos de actuación de dichos escolares y sus familiares.

**Palabras clave:** Familia, educación familiar, formación martiana, modos de actuación.

#### ABSTRACT

The article reveals as background, the manifestation of modes of action by primary schoolchildren and their families in the community of Maguaro, Buey Arriba, Granma. They are far from the essence of Martí's ideology, particularly those contained in his broad theory in relation to human formation in its most diverse expressions. The main methods were the interview, the case study, the experiential pedagogical experience and the socialization and collective elaboration workshops. The proposal contains suggestions of contents, actions, procedures, means, forms of organization and evaluation forms to be used during this process. It integrates three dimensions: cognitive, affective and practical; during three stages: preparation, execution and family evaluation of the main transformations achieved during its application. It was elaborated, implemented and evaluated by the authors of this article, with the active and leading participation of this basic social cell. The main result is a favorable change in the modes of action of these students and their families.

**Keywords:** Family, family education, martiana formation, modes of action.

## INTRODUCCIÓN

La humanidad enfrenta un proceso complejo de desarrollo, dado su carácter multidimensional. Sociedad, ciencia, tecnología, medio ambiente; son elementos de un todo que avanza hacia rumbos muchas veces insospechados. Mientras el trabajo contribuye decisivamente a la transformación físico-mental del hombre, la educación que adquiere en la actividad y en la comunicación, le ofrece los métodos básicos para la comprensión, adaptación, transformación y desarrollo del entorno.

En esta realidad, tipifican a la Política de la educación cubana, continuas transformaciones, en las que se presta especial atención a la formación integral de los escolares desde las primeras edades, sobre la base del ideario de pedagogos cubanos y extranjeros (Félix Varela, José de la Luz y Caballero, José Martí Pérez., Paulo Freire y otros), las que se favorecen con otras políticas en las esferas político-ideológica, económica, socio-cultural y tecno-científica.

Dichas transformaciones tienen, entre otros propósitos: garantizar la cobertura total del sistema educativo, el perfeccionamiento continuo de la labor formativa de la sociedad y especialmente de la familia como su célula básica, el aumento del peso de los recursos tecnológicos en el proceso docente-educativo, el perfeccionamiento del trabajo político e ideológico, así como el estudio y aplicación de las ideas pedagógicas de avanzada, con énfasis en el ideario martiano.

En este contexto, favorecen su implementación, notables investigaciones del Grupo Familia, creado a finales de los años 80 en el Ministerio de Educación, y en especial las de investigadores como: Núñez (2010); Castro, et al. (2011); y Arés (2011), quienes reconocen la función de la familia como célula básica de la sociedad, pero en sus aportes no le asignan el encargo social de la formación martiana al nivel de la actual dirección ideológica de la sociedad cubana. También, en la provincia de Granma (Videaux, Borrero & Gómez, 2013) ofrecen estrategias para el perfeccionamiento de las funciones de la familia, las relaciones de género y enfatizan en la educación familiar que ejerce la escuela, aunque estimulan poco la autoeducación familiar.

También, desde la actividad científica se estimula la realización de investigaciones relacionadas con el estudio y aplicación del ideario de José Martí. En esta dirección realizan propuestas didácticas concretas, entre otros. Por su parte, plantean el tratamiento al ideario martiano en el proceso de formación del profesional de la educación autores como Rodríguez, Buenavilla, Del Sol & Piñera (2011). Enfatizan en cómo educar desde el pensamiento

martiano: Fernández, Escribano & Buenavilla (2007). Tratan la formación martiana explícitamente: Chacón, Fraga y Arteaga (2011); entre otros. En estas tres direcciones, las propuestas se hacen desde el contexto escolar y no se hacen encargos específicos a la familia cubana.

Sin embargo, del estudio teórico y la experiencia de los autores de este artículo se infiere la inclinación hacia la institucionalización del estudio del ideario de José Martí durante la edad escolar –aspecto que se comparte dado el papel de la escuela como centro cultural más importante de la comunidad–; no obstante, se considera útil en este empeño tener en cuenta las posibilidades, condiciones y disposición de la familia, así como avizorar la urgencia de su protagonismo al respecto –como institución social básica– y trabajar unidos para la obtención de mejores resultados en el cumplimiento de este objetivo.

No se trata de desviar de la escuela hacia la familia las funciones propias de las aulas, de los maestros y funcionarios del Ministerio de Educación; mucho menos, de que la familia se abstraiga de las funciones que le son inherentes –refrendadas en la Constitución de La República de Cuba (2003), y ratificadas en el Proyecto de Constitución (2019). El reclamo está en exigir que cada cual asuma la función formativa que le corresponde en su contexto como parte de las relaciones inter-contextuales, que favorezca la unidad de criterios básicos y el establecimiento de una armonía esencial de acción en el trabajo educativo. En la actualidad se ofrecen escasos diseños pedagógicos que conciban y organicen acciones teórico-prácticas concretas para fundamentar e inspirar la educación familiar en el ideario de José Martí y no se ofrece suficiente orientación teórica a la familia para hacerlo, ni se explota suficientemente la inter-contextualidad en esta dirección. Así, se revela una insuficiente argumentación de la educación familiar para la formación martiana de los escolares primarios desde una perspectiva pedagógica, lo que limita el desempeño de la familia al respecto.

Las vivencias y experiencias pedagógicas de los autores durante el trabajo con familias de escolares de la Educación Primaria, el resultado del estudio de informes acerca del trabajo educativo a este nivel y de actas de reuniones con estas familias, así como observaciones de sus modos de vida y comportamiento, denotan insuficiencias de los escolares primarios y sus familiares en: La comunicación intrafamiliar e interfamiliar; la función mediadora de la familia en la orientación, motivación y control de los modos de actuación martiana de los escolares primarios, así como en su participación en actividades socio-culturales de la comunidad relacionadas con la vida y obra de José Martí.

En consideración a estas manifestaciones causales se formula como problema científico: Insuficiente incidencia educativa de la familia cubana para la formación martiana de los escolares primarios en su seno. En él se revela como contradicción epistémica la que se expresa: entre la exigencia del Fin de la Escuela Primaria de fomentar *“desde los primeros grados la interiorización de conocimientos y orientaciones valorativas que se reflejen gradualmente en sus sentimientos, formas de pensar y comportamiento, acorde con el sistema de valores e ideales de la Revolución Socialista”* (Rico, Santos, Viaña, García & Castillo, 2008, p. 24) y la insuficiente preparación pedagógica e incidencia de la familia para ejercer su función mediadora en la orientación, motivación y control de los modos de actuación martiana de los escolares primarios.

Así, las exigencias sociales de la contemporaneidad indican la necesidad de contribuir a la solución del problema científico declarado, por lo que se precisa como objetivo de la investigación: la elaboración de una metodología para la educación familiar en la formación martiana de los escolares primarios.

En el proceso investigativo se utilizaron métodos teóricos y empíricos. Del nivel teórico se empleó el analítico-sintético durante todo el proceso investigativo, tanto en la revisión bibliográfica relacionada con la familia como célula básica de la sociedad y la formación martiana como categoría esencial, como al profundizar en la esencia de los métodos utilizados y al evaluar los resultados. Del nivel empírico empleamos la revisión documental, la observación, el estudio de casos, los talleres de opinión crítica y elaboración colectiva, así como la experiencia pedagógica vivencial.

## DESARROLLO

El tema de la metodología en la actividad pedagógica es recurrente y se asocia generalmente a la forma en que debe operarse en las actividades o acciones que desarrolla el docente. Así, se habla de metodología de las asignaturas en la escuela primaria, metodología para planificar e impartir una clase, metodología para el trabajo educativo y otras. En la Filosofía se identifica al método como la *“manera de alcanzar un objetivo, determinando procedimiento para ordenar la actividad”* y a la metodología como *“Conjunto de procedimientos aplicables en alguna ciencia”* (Rosental & Iudin, 1973, p. 317). Desde las Ciencias Pedagógicas tienen aportes sobre esta categoría: Klingberg (1990); De Armas (2005); Labarrere & Valdivia, (2009). Por su parte, Valle (2012), considera que *“una metodología es una propuesta de cómo proceder para desarrollar una actividad, se refiere al establecimiento de vías, métodos y procedimientos para lograr un fin,*

*en ella se tienen en cuenta los contenidos para lograr un objetivo determinado”*. (p. 187)

A partir de estos presupuestos teóricos generales se considera como metodología para la educación familiar en la formación martiana de los escolares primarios: un sistema de acciones para la educación familiar en la formación martiana de los escolares primarios, con precisiones sobre los contenidos a trabajar; procedimientos, medios y formas de organización a emplear, así como de la propuesta de evaluación de los resultados en el contexto familiar.

La metodología propuesta tiene como objetivo: fomentar la formación martiana de los escolares primarios en el contexto familiar. Se elabora a partir de las características de la familia cubana actual: con aceptable nivel cultural –demostrado en los estudios psicológicos y pedagógicos realizados–, mas con poco dominio del sistema de conocimientos y de enseñanzas contenidos en el ideario martiano, así como bajo nivel de sistematización de este ideario en la formación familiar, por lo que se requiere de una propuesta concreta de qué hacer, cómo proceder, con qué recursos, cómo estructurarse y cómo evaluar los resultados alcanzados. Para su ejecución, la metodología propuesta se estructura en tres etapas fundamentales:

Primera etapa: De preparación para la educación familiar para la formación martiana de los escolares primarios. Segunda etapa: De acción en la educación familiar para la formación martiana de los escolares primarios. Tercera etapa: De evaluación de la educación familiar para la formación martiana de los escolares primarios. En cada una de estas se realizan acciones específicas dirigidas al dominio del ideario martiano y su aplicación en el contexto de las familias, dinamizada con una permanente carga afectiva familiar.

### *Acciones que se proponen por etapas*

#### *Primera etapa. De preparación para la educación familiar en la formación martiana de los escolares primarios*

Tiene como objetivo: favorecer la preparación endógena de las familias para el desarrollo de la formación martiana de los escolares primarios en su propio contexto. En esta etapa, la escuela contribuye a la preparación de la familia sobre la base de la propuesta de contenidos martianos a trabajar en este nivel (contenido curricular), los cuales se respetan en su integridad y se hacen otras sugerencias de forma optativa. La escuela es la responsable, además, de la orientación de la metodología y su introducción en la práctica formativa de las familias, así como de favorecerla con todos los recursos humanos y tecnológicos

disponibles. A partir del objetivo de esta metodología se realiza una propuesta de los contenidos a trabajar.

### *Propuesta de contenidos a trabajar en la educación familiar para la formación martiana de los escolares primarios*

El contenido martiano curricular está vigente en las asignaturas y textos de cada grado de la escuela primaria (los autores hicieron un Compendio con esos contenidos y lo pusieron al servicio de la escuela y de la familia), en los software educativos: Mi vida, Mi patria, La Edad de Oro, El más puro de nuestra raza y en el Cuaderno martiano I. No se pretende suplantar a la escuela ni quitarle la responsabilidad con este contenido, sino que la familia actúe sobre la base de la responsabilidad que le corresponde al respecto, que haga lo que le toca, como célula básica de la sociedad.

El contenido optativo está en dependencia de la actitud y aptitud que asuma cada familia ante la obra martiana, el nivel de motivación que se logre a través del ejemplo personal de sus integrantes en la socialización de intereses, motivos, necesidades, deseos e impulsos para la lectura, análisis y aprehensión de otros contenidos y enseñanzas martianos a través de la interactividad martiana familiar. El contenido martiano en su integridad no está limitado a la lectura, pues todas las actividades relacionadas con Martí deben tener un contenido –desde la recitación de una poesía hasta la lectura de un texto o la colocación de una flor ante el busto de José Martí–.

Este contenido tiene relación con la siguiente pregunta: ¿De qué hablar sobre Martí en el contexto familiar de los escolares primarios? (vinculado al contenido curricular o parte de él). Su objetivo es profundizar y ampliar los conocimientos sobre el ideario del Apóstol. Se recomienda enfatizar en el tratamiento a ideas martianas relacionadas con la familia, la ternura, la ancianidad, la mujer y otras que forman parte de su gran sensibilidad humana y familiar.

Sobre Martí, en esta etapa, es imprescindible la preparación de la familia en: cómo transcurrió su infancia; sus estudios y principales resultados; datos de sus maestros y especialmente de Rafael María de Mendive Daumy; la alegría que experimenta cuando se incrementa su familia; su relación en el contexto familiar (con madre, padre, hermanas y otros); su primer viaje a España (1857) donde quizás aprende las primeras letras; la relación con amigos (Fermín Valdés Domínguez y Quintanó) devenida en profunda amistad; su viaje a Hanábana (causas y significado en la vida de Martí).

También sobre su carta “A la madre” cuando tenía apenas 9 años; de su culminación en 1864 de la enseñanza primaria. Es imprescindible que conozcan datos de la madre, el padre y de las hermanas de José Martí; del sufrimiento causado por la muerte de María del Pilar en 1864 y su impacto en el niño Martí. Debe observarse la película: José Martí: el ojo del canario. La familia debe prepararse con relación a los tiempos que le tocó vivir a Martí (1853-1895) no solo en Cuba, sino en otros lugares donde vivió por diferentes causas y a la influencia que esto tuvo en su destino posterior.

Deben conocer sobre el matrimonio de Martí, el nacimiento de su hijo y las cualidades que caracterizaron esta relación intrafamiliar, causas y consecuencias del divorcio, así como las razones de las relaciones de José Martí con la familia Mantilla. En el contexto familiar es oportuno que sepan y hablen sobre Martí escritor: su variada producción de textos, del contenido de los libros para niños de la época y los tres libros que él escribió con esta finalidad y deben leer muchas de sus obras.

Como parte esencial de la preparación debe dialogarse con afecto intrafamiliar de todo el amor martiano depositado en Ismaelillo, los consejos que da a su hijo, válidos para muchos niños y familiares. Hay que gestionar, leer, debatir, lo que dijo Martí de las madres, los padres, los niños, la familia, el decoro, la mujer, la educación, el trabajo... Hay que socializar anécdotas y vivencias de Martí, de sus dolores y alegrías, de su ausencia del hogar querido y no puede faltar en el contexto familiar una narración sobre su muerte: ver el video que la detalla, sufrir en familia y hablar de sus causas y consecuencias.

Debe hablarse de la vigencia del ideario martiano en el contexto familiar, en la comunidad, el país, América Latina y el mundo; sobre qué hacer y cómo para honrarlo, mantenerlo siempre vivo y defender sus ideas. Para el tratamiento de estos contenidos deben cumplirse como requisitos los siguientes: la familia tendrá en cuenta no imponerlos, ofrecer la mayor información posible sobre los temas a los escolares, gestionar la mayor cantidad de textos martianos; no atiborrar solo de lecturas martianas el contexto familiar, hacerlas amenas y sencillas; aprehenderlo lo más íntegro posible y utilizar sus esencias y enseñanzas en la vida cotidiana familiar y social.

Sobre la bibliografía a utilizar en la preparación de la familia, se recomienda un acercamiento a los textos que aparecen en el anexo 8 y otras que consideren o gestionen las familias. Durante la etapa de preparación, la familia conocerá, además, las acciones, procedimientos, medios y formas de organización, concebidos para la etapa de

acción de la metodología, así como los aspectos que deberá tener en cuenta durante la etapa de evaluación.

A continuación, se realizará un Taller interfamiliar titulado: Listos para acompañarte, Martí; donde se dialogue sobre la preparación recibida hasta el momento y se especifiquen: logros, limitaciones, barreras, disposición, sugerencias, así como insatisfacciones de cada familia para continuar el proceso. Los criterios de cualificación para evaluar esta etapa son: participación familiar en la preparación y nivel logrado, irradiación y sintonía afectiva individual y colectiva en la preparación, cohesión y clima familiar para la aplicación de la metodología, presencia de conflictos personales o familiares, motivación y estabilidad afectiva.

### *Segunda etapa. De acción en la educación familiar para la formación martiana de los escolares primarios*

Tiene como objetivo: ejecutar las acciones concebidas para la educación familiar en la formación martiana de los escolares primarios y su base radica en la etapa de preparación. A la vez que las familias se preparan para la aplicación de la metodología, ejecutan acciones para la formación martiana en su contexto. Así, es recomendable que la familia de los escolares primarios cuente con acciones y procedimientos que le permitan desarrollar la formación martiana de los escolares en el contexto familiar.

### *Propuesta de acciones y procedimientos martianos a utilizar para la actividad conjunta en el contexto familiar, en aras de cumplir el objetivo de la metodología*

- a) Diálogo crítico familiar martiano. Se sustenta en la espontaneidad individual y colectiva, la gestión de la búsqueda del conocimiento y las enseñanzas que afloran en el ideario martiano, la oportunidad; por cuanto, facilita la utilización de un tiempo socialmente útil; la interactividad afectiva, cognoscitiva y práctica familiar. Es dialogar con amor, para compartir lo que se sabe o se quiere saber sobre Martí y para demostrar la aprehensión de sus enseñanzas. La familia gestionará el momento para hacerlo, a partir de los temas propuestos. Se proponen como procedimientos: descripción, comparación, observación, preguntas y respuestas, análisis, síntesis.
- b) Visualización de materiales para conocer y amar a Martí: consiste en la gestión y observación de software y materiales cinematográficos relacionados con José Martí. Tiene como procedimientos: diálogo crítico, preguntas y respuestas, dramatización.
- c) Testimonio martiano: es muy significativo en la formación martiana de los escolares primarios y consiste en contar con la mayor fidelidad las vivencias martianas adquiridas en viajes, actividades, concursos; expresar

puntos de vista, estados de opinión. Puede hacerse de forma oral o escrita, en el contexto familiar y fuera de él, como expresión del protagonismo de la familia. Los procedimientos son: relato, narración, descripción, diálogo crítico, explicación.

- d) Controversia afectiva martiana: consiste en expresar puntos de vista diferentes, realizar propuestas, razonamientos, plantear variedad de soluciones. Se apoya en procedimientos como: diálogo crítico, explicación, argumentación.
- e) Charlas y debates éticos martianos: consisten en analizar, debatir, dialogar críticamente sobre temas relacionados con la vida y obra de José Martí. El diálogo crítico es el procedimiento esencial.
- f) Concurso familiar martiano: es la convocatoria familiar a participar en estudios o actividades martianos relacionados con la vida y obra de José Martí. El trabajo en grupo familiar es básico como procedimiento.
- g) Relatos martianos breves. Está dirigido a que en el contexto familiar se cuenten de forma breve las vivencias, estados de ánimo y conocimientos adquiridos durante la aplicación de la metodología y otros.

La ternura, como cualidad esencial, acompañará la aplicación de cada acción, expresada en la delicadeza, las acciones amables, el cariño, la motivación sistemática, la dulzura al hablar, los buenos modales, la cortesía, la caballerosidad, la empatía, la capacidad de escuchar, el elogio oportuno, así como en la gestión, utilización, cuidado y conservación de los medios.

### *Propuesta de medios para la educación familiar dirigida a la formación martiana de los escolares primarios*

Los medios constituyen el soporte material para la aplicación de las acciones en la educación familiar para la formación martiana de los escolares primarios, así como el entorno donde se realizarán dichas acciones. Se proponen, entre otros: textos escritos por José Martí, textos escritos por otros autores sobre la vida y obra de Martí. Se incluyen los textos de cada asignatura, textos u otras fuentes que contengan ejercicios relacionados con la vida y obra de José Martí, vídeos y medios audiovisuales, imágenes relacionadas con la vida y obra de Martí, memorias de concursos escolares y de cursos en los eventos internacionales de Pedagogía.

### *Propuesta de formas de organización*

La familia puede asumir diferentes formas de organización para la ejecución de las acciones, en dependencia de su estructura, condiciones de vida, disposición, comunicación, gustos e intereses: de forma individual: por ejemplo, en la gestión de informaciones, lectura de textos,



consultas en el contexto familiar u otros; visitas a lugares históricos o a centros culturales con la finalidad de buscar información, consultar, presentar trabajos, hacer relaciones martianas.

También, de forma colectiva familiar: se realiza en presencia de toda o una parte de la familia, para ejecutar acciones martianas; de forma colectiva interfamiliar: permite realizar actividades conjuntas entre dos o más familias, solicitar ayuda o la participación de otras personas.

Esta etapa de ejecución de acciones familiares en la educación familiar para la formación martiana comenzará con una reunión interfamiliar convocada por el Consejo de padres, donde el maestro les explique el objetivo de la aplicación de la metodología para la educación familiar en la formación martiana de los escolares primarios. A través de un diálogo martiano se presentará la caracterización general de las familias, obtenida como resultado del diagnóstico inicial, donde se precisan: composición, nivel cultural, limitaciones y potencialidades. Es muy valioso recoger disposición, criterios, sugerencias, temores, limitaciones para asumir la propuesta. Se propone crear, adjunto al Consejo de padres, un grupo coordinador de las familias para la formación martiana, integrado por 5 miembros (tres escolares y dos familiares) con un responsable al frente, quienes se encargarán de favorecer la realización de todas las acciones que se planifiquen.

Se les entregará y explicará la metodología impresa en forma de folleto, que contiene: justificación; objetivo general; contenidos martianos que se proponen trabajar (Curricular y optativos); sugerencia de bibliografía; propuesta de acciones, procedimientos, medios, formas organizativas y formas de evaluación martianos que se sugieren; el perfil de un escolar primario martiano y de una familia martiana; así como sugerencias para su concreción; invitándolos a estudiarla profundamente en el contexto de la familia. También se entregará en documento impreso las efemérides martianas y se explicará su uso.

En otro encuentro interfamiliar se entregará y analizará de forma interactiva el Compendio: la obra escrita de Martí en los libros de textos de la educación primaria. Su utilización en la educación familiar (elaborado por los autores de este artículo y también se propone para publicación), que integra los contenidos del currículo para cada grado, por asignaturas y páginas del texto donde aparecen.

Debe precisarse la utilidad de poner marcadores en cada página, que facilite el trabajo posterior. Valorar la posibilidad de organizar un gabinete familiar martiano, que contenga textos martianos o sobre Martí u otras fuentes relacionados con su vida y obra (colectiva o individual). De ser colectiva, definir el lugar (debe lograrse con

inmediatez). Los materiales en soporte electrónico se conservarán, además, bajo la custodia familiar por quienes posean computadoras u otros medios similares. Se recomendará a cada familia mantener vínculo estrecho con la escuela a través de los escolares –sus hijos– y realizar visitas sistemáticas, para conocer en qué momento se dará tratamiento a los contenidos curriculares que generen en el contexto familiar actividades propias para favorecerlo: lecturas, niveles de ayudas interactivas, diálogos, acompañamientos y otras.

A continuación, se promoverá el taller: Familia-escuela para la formación martiana. Su objetivo: coordinar acciones para la formación martiana de los escolares primarios. Allí las instituciones harán sus propuestas y se llegará a acuerdos comunes sobre la base de los niveles de ayuda necesarios. En este taller, además, se propone crear otros dos grupos de trabajo familiar: un grupo de asesoramiento familiar para el estudio, la realización y revisión de ejercicios o actividades relacionadas con José Martí, integrado por un escolar y un familiar de cada grado, para asesorar a los familiares en la solución de los ejercicios o actividades que aparecen en el Compendio mencionado; así como un grupo de socialización de los Cuadernos Martianos I, integrado por un escolar y un familiar de cada grado, para asesorar a las familias en cuanto al contenido del Cuaderno.

Ambos grupos funcionarán de forma activa cada mes y harán el asesoramiento en el contexto familiar a solicitud de estas. Esta etapa también estará dinamizada por la celebración y conmemoración sistemática de efemérides martianas en el contexto familiar mediante: lecturas, comentarios, recordatorios, recoger flores para Martí, debates y charlas éticas precedidas por la lectura de textos que permitan la obtención de nuevas informaciones sobre José Martí. (Tienen como auxilio la bibliografía que se propone y el material impreso con las efemérides). Además, se propone la celebración anual del “Mes Político de los cubanos” (octubre), en el contexto familiar (Sobre su significado, ver texto Cesto de llamas. Biografía de José Martí, página 225). Puede celebrarse con una cena martiana familiar (alimentos mencionados por Martí en su diario), así como sesiones de embellecimiento y siembra de plantas ornamentales.

Se realizarán, además, talleres interfamiliares sobre: La familia de Martí, El niño Martí y La muerte de Martí. Reunidas por el grupo coordinador, en lugar convenido, observarán los videos: La familia de Martí, José Martí: el ojo del canario y Dos Ríos: el enigma. Después de la observación harán comentarios y ofrecerán criterios al respecto. Terminarán con un té martiano. En el primero de los talleres, el grupo de socialización (organizado entre

las familias), convocará a leer en el contexto familiar el Ideario pedagógico martiano y comenzar por los Primeros escritos de Martí, página 3, del Cuaderno Martiano I.

Para realizar las lecturas de textos martianos o sobre José Martí se recomienda: leer la parte convenida con comentarios sobre el texto, interpretar las enseñanzas explícitas o implícitas en lo leído, asumir una posición individual y familiar con respecto a la enseñanza transmitida por José Martí, mostrar motivación para aplicar lo que se aprende y hacerlo, defender en lo adelante la posición asumida individualmente y por la familia; socializar lo aprehendido en otros contextos de forma oral, por escrito, en eventos, concursos, publicaciones, propagandas gráficas.

La vida familiar se dinamizará también con diálogos críticos martianos, precedidos de lecturas sistemáticas de los textos del Apóstol o sobre él. Se propone dialogar sobre "La familia de Martí": infancia martiana, estudios y resultados infantiles, maestros –especialmente Rafael María de Mendive Daumy–, alegría ante el nacimiento de las hermanas, relaciones en el contexto familiar (madre, padre, hermanas), relaciones con amigos (Fermín Valdés Domínguez y Quintanó).

También se dialogará sobre su viaje a Hanábana (causas y significado en la vida de José Martí); carta A la madre (1962); sobre doña Leonor, don Mariano y las hermanas; los tiempos que le tocó vivir a Martí niño, adolescente y joven; matrimonio, nacimiento del hijo y cualidades que caracterizaron esta relación intrafamiliar: unión, causas de la separación, consecuencias, razones de sus relaciones con la familia Mantilla.

Se sugiere utilizar la siguiente bibliografía: Cuadernos Martianos I; El Martí que yo conocí; Testamentos de José Martí; El hombre Martí; Martí. El Apóstol; José Martí. Cronología; José Martí, de Jorge Mañach; 100 preguntas sobre José Martí; Anuario martiano No. 1 de 1969; Diccionario del pensamiento martiano; Glosas martianas; Destinatario José Martí; José Martí. Documentos familiares.

Se propone otro diálogo crítico sobre El hombre Martí: su variada producción de textos, contenido de los libros para niños de la época y los tres libros que escribió él con esta finalidad, amor martiano depositado en Ismaelillo, consejos que da a su hijo y su utilidad hoy, lo que dijo Martí: de las madres, los padres, los niños, la familia, el decoro, la mujer, la educación, el trabajo, las relaciones con los demás, la naturaleza. En este diálogo también pueden: socializar anécdotas y vivencias de Martí, sus dolores y alegrías, ausencia del hogar querido, muerte: causas, consecuencias para su familia y el movimiento revolucionario; vigencia del ideario martiano en el contexto familiar,

en la zona, el país, América latina y el mundo; sobre qué hacer para honrar a Martí, cómo hacerlo y por qué no abandonar sus ideas. Termina con un té martiano (estos dos diálogos se recomiendan a modo de ejemplos).

Propuesta de bibliografía para este diálogo: Versos sencillos, Ismaelillo, La Edad de Oro, Cuaderno Martiano I, textos de cada asignatura por grados, José Martí. Cronología, Martí corresponsal, el Martí que yo conocí, José Martí. Epistolario, Lectura para niños, Anuario del Centro de Estudios Martianos No. 11 de 1988 y No.12 de 1989, El Partido Revolucionario Cubano en la Isla, Cesto de llamas. Biografía de José Martí, Martí a flor de labios, Glosando La Edad de Oro, Diccionario del pensamiento martiano.

Las familias deben conocer el contenido de los software educativos sobre José Martí: Mi vida, Mi patria, La Edad de Oro, El más puro de nuestra raza. Se recomienda que el grupo asesor organice equipos de diez familias y convenido con la escuela se realicen talleres para lograr este objetivo.

Después de conocer el contenido de los software, el grupo asesor solicitará a las familias leer el Diccionario del pensamiento martiano y elegir uno o dos mandatos del Apóstol sobre la formación humana, para hacer un juego formativo en el próximo mes de julio. Seleccionados los mandatos, se escribirán en un papel con el nombre de la familia y se depositarán en un Buzón martiano, que estará bajo la custodia del responsable del grupo asesor (15 al 30 de enero). A partir de esta fecha, se trabajará para darle cumplimiento a cada mandato en el contexto de la familia, de modo que convenza a todos de su aplicación, que será revelado en la actividad final.

Llegado el mes de julio se hará una acción colectiva. Se irán extrayendo del Buzón mandato a mandato y adivinarán qué familia lo eligió a partir del comportamiento manifestado. Todo el que no adivine será castigado (forma de chiste). La actividad termina con un té martiano y un comentario sobre las acciones.

Tres acciones familiares deben constituirse en motivos de alegría cada año: la siembra del árbol martiano en el mes de mayo y en el área convenida previamente; la Acampada Familiar Martiana, cada 27 de enero, convenida con la escuela, donde cada familia acompañe a su hijo escolar y protagonice actividades variadas para promover el ideario martiano y la creación del Álbum Familiar Martiano, debidamente identificado, que muestre las ofertas de cada familia a Martí: cartas, fotos del Maestro, poesías, mensajes, compromisos, cualquier otra iniciativa. Se organizará o actualizará cada año y se utilizará en exposiciones de la escuela y la comunidad.

Se propone crear como tradición de las familias en el barrio, la celebración martiana del Lunes de la Liga (inspirado en la propuesta martiana de educación familiar) el segundo lunes de enero de cada año, como saludo al Día de la Ciencia. Se convocará por el Consejo de padres y todas las familias deben prepararse de forma creativa. Ese día, en encuentro interfamiliar, se realizarán actividades como: hacer preguntas, exponer temas martianos, oír música, leer poesías martianas, conversar sobre temas variados, las niñas pueden decir cosas bellas, los niños y las niñas tocarán instrumentos musicales previamente aprendidos, narrar anécdotas educativas y cuantas iniciativas formativas surjan. Termina con estímulos, aplausos y una caldosa gigante. Se utilizará como bibliografía las: Obras Escogidas en tres tomos, tomo III, página 79.

Estimularán el ambiente familiar martiano, cada año, otras tres acciones: el Libre ejercicio familiar en la formación martiana. En este ambiente realizarán lecturas de anécdotas martianas como: Hambre antes de compartir una injusticia, Proporcionar placer a los demás, ¡Ay, las madres! (Ver libro de anécdotas martianas), exposiciones de testimonios martianos, charlas y debates éticos. En segundo lugar, el Concurso: La Utilidad de la Virtud en el mes de abril de cada año, con fecha de estimulación 15 de mayo (convocado por el Consejo de padres y los grupos de apoyo creados), donde se expongan las historias familiares, y en tercer lugar, la celebración del Día Martiano de la Familia (15 de mayo).

El primer domingo de mayo será una fiesta martiana en la comunidad protagonizada por la familia. Comienza con la lectura del cuento La niña que perdió la luz de sus ojos del libro: El legado secreto, con comentarios sobre su enseñanza y se procederá a presentar los trabajos del concurso La Utilidad de la Virtud (concurso, al nivel de la comunidad, fruto de las iniciativas familiares, donde la creatividad familiar tiene estímulo). La acción concluye con una valoración y una caldosa gigante. En la tarde las familias irán a compartir a sus hogares u otros sitios acordados. De este modo se conmemora cada año la muerte del Héroe Nacional, que cierra con la tradicional visita de la familia a Dos Ríos, entre los días 17 al 19 de mayo.

Hasta aquí se ofrecen solo ejemplos de las acciones que pueden ejecutarse en el contexto de las familias durante el proceso de formación martiana de los escolares primarios. En ellas deben prevalecer las acciones, procedimientos, medios, formas organizativas y evaluación martianos recomendados en el artículo, así como la participación activa de los escolares como parte de sus respectivas familias y la invitación tanto a la escuela como a la comunidad.

Los criterios de cualificación para evaluar esta etapa (a partir de los planteados por (Chacón, et al., 2011) son: saber acerca de la vida y la época en que vivió José Martí; haber leído a Martí; haber leído sobre Martí; identificar las ideas martianas que guardan vigencia en el contexto de Cuba, América Latina y el mundo; conocer sobre sus ideas patrióticas; conocer sus ideas sobre cómo deben ser las personas en sus relaciones con los demás, ante el trabajo y con la naturaleza. Además, conocer qué rechazaba de la actitud de los seres humanos; sentir y actuar en todos los ámbitos de la vida cotidiana en que se desenvuelve el escolar y la familia con una educación moral, cuyos valores lo hagan estar acordes a las exigencias sociales como ciudadanos cubanos; la proyección social de la familia y su disposición para la formación martiana continua en y desde ese contexto.

Es imprescindible comprender que no habrá un día para evaluar los resultados de cada etapa, la idea básica es compartirlas en el contexto familiar y comunitario cada día, que provoquen alegría en el barrio como contagio con la alegría familiar.

#### *Tercera etapa. De evaluación de la educación familiar para la formación martiana de los escolares primarios*

Posee como objetivo: comprobar la marcha del proceso a través de la evaluación familiar de la formación martiana de los escolares primarios.

La evaluación de la formación martiana está presente desde la etapa de preparación, todo lo que se realice en beneficio de la formación martiana de los escolares primarios debe ser evaluado. Se precisa de una evaluación cualitativa. Se defiende el convencimiento crítico y participativo intrafamiliar sobre qué problemas existen aún en la formación martiana de los escolares y de toda la familia, qué debe hacerse, cómo, cuándo, por qué, para qué, quiénes y con qué hacerlo, desde la iniciativa creadora de sus integrantes.

Para evaluar la educación familiar para la formación martiana se tendrán en cuenta tres dimensiones: la cognitiva, la afectiva y la práctico-conductual, sobre la base del perfil del escolar martiano y de la familia martiana. En la dimensión cognitiva: se evaluará el conocimiento, lo que se sabe del ideario martiano, tanto lo que está previsto en el currículo, como todo lo que se aprenda durante la aplicación de la metodología y que lo prepara para la vida. En la dimensión afectiva: se evaluará la irradiación afectiva individual y colectiva, así como la sintonía afectiva: la cohesión y clima familiar, la presencia de conflictos personales o familiares, la motivación afectiva, la estabilidad afectiva y el nivel de aceptación de las acciones que se

desarrollen. En la dimensión práctico-conductual: se evaluará los modos de actuación, individuales y/o colectivos.

Se considera como perfil de un escolar primario martiano las cualidades martianas que identifican a un escolar primario cubano desde lo cognitivo, lo afectivo y lo práctico-conductual, por las que se guiará a la familia para evaluar el resultado de la formación martiana de estos escolares.

Las cualidades son: participación activa en actividades martianas en el contexto familiar; conocer e interpretar las obras de los Cuadernos martianos, así como los principales datos biográficos del Héroe Nacional (según edad, grado, intereses de los alumnos); demostrar en sus modos de actuación la amistad, solidaridad, compañerismo, honradez, honestidad, cuidado de la propiedad social, sentimiento de cubanía, amor a la libertad, amor a los héroes y mártires de la patria; participar en concursos y actos revolucionarios donde demuestra conocimientos de la obra martiana; ser buen pionero, cumplir con sus deberes y alcanzar resultados satisfactorios en el aprendizaje; sembrar una planta en el Bosque o Jardín martiano.

Resulta importante, además, tener en cuenta las características o cualidades del perfil de una familia martiana. De esta manera, son cualidades que identifican a una familia por la interactividad martiana en su contexto, que se traduce en conocimientos, afectos y prácticas cotidianas de actuaciones inspiradas en las esencias del ideario de José Martí y reconocidas socialmente.

Otras cualidades a tener en cuenta son: saber acerca de la vida y la época en que vivió José Martí; haber leído a Martí; haber leído sobre él; identificar las ideas martianas que guardan vigencia en el contexto de Cuba, América Latina y el mundo; conocer sobre sus ideas patrióticas; conocer sus ideas sobre cómo deben ser las personas en sus relaciones con los demás, ante el trabajo y con la naturaleza; conocer qué rechazaba de la actitud de los seres humanos. También: lograr que sus integrantes sientan y actúen en todos los ámbitos de la vida cotidiana en que se desenvuelven con una educación moral, cuyos valores lo hagan estar acordes a las exigencias sociales como ciudadanos cubanos; mostrar disposición para el cambio formativo en el contexto familiar; mostrar autoestima y seguridad en sí misma para la formación martiana de sus integrantes; planificar y ejecutar actividades martianas en el contexto familiar, reconocidas socialmente de forma directa o indirecta. (Determinadas por los autores a partir del concepto de formación martiana ofrecido por Chacón, et al. (2011).

Con este propósito se propone una fiesta final martiana en el contexto familiar (segundo domingo de julio de cada año). El lugar será convenido colectivamente. La sesión

será conducida por los grupos creados para ejecutar las acciones y se dividirá en dos fases. Primeramente, se abrirá el Buzón martiano (recuérdese, anteriormente preparado). El grupo coordinador presenta uno a uno los encargos martianos y por los modos de actuación, se determinará de qué familia se trata. Solo el grupo coordinador sabe qué familia seleccionó el encargo para cumplir. El que se equivoque al determinar la familia será castigado, los castigos son para compartir y entretenerse.

En un segundo momento se realizará un diálogo interfamiliar martiano sobre el cumplimiento de los requisitos de los perfiles de un escolar martiano y de una familia martiana. Cada una se auto-otorga y fundamenta la condición. Concluye la sesión con cantos, música, bailes y compromiso a continuar. Por la tarde se compartirá en familia. Los criterios de cualificación para esta etapa son: cumplimiento y calidad en la ejecución de las acciones; protagonismo familiar: logros, dificultades, limitaciones, barreras, conflictos, sugerencias; aplicación consecuente de la metodología propuesta; nivel de creatividad de las familias; estado afectivo en que se ejecutaron las acciones; impacto social de la aplicación de la metodología, formación martiana de los escolares primarios.

#### *Recomendaciones para la aplicación de la metodología*

A partir de la necesidad de que se aplique adecuadamente la metodología se recomienda a las familias: el estudio de la metodología en el contexto familiar, que permita dominar su objetivo, contenidos a trabajar, acciones a desarrollar, medios, formas organizativas, evaluación y formas de proceder en la ejecución de las acciones sugeridas; no limitarse a la ejecución de las acciones ofrecidas: muchas pueden ser las ideas que se generen en el contexto familiar. Por otra parte, utilizar de modo sistemático el Compendio con los contenidos martianos que aparecen en el currículo de los escolares primarios, de modo que se logre su aprehensión; mantener un vínculo estrecho con los trabajadores de la escuela y con la comunidad en la ejecución de las acciones para la formación martiana de los escolares primarios, independientemente del protagonismo familiar que se solicita; favorecer de modo continuo la comunicación afectiva entre los integrantes de la familia, como condición esencial en el cumplimiento del objetivo de la metodología.

#### *Síntesis de los resultados en la aplicación de la metodología en 30 familias de la comunidad montañosa del municipio de Buey Arriba, provincia de Granma*

La efectividad de esta metodología para la educación familiar en la formación martiana de los escolares primarios se comprobó mediante la realización de un estudio de

casos (Alonso, 2006), talleres de opinión crítica y elaboración colectiva (Cortina, 2005), y una síntesis de la experiencia pedagógica vivencial (Borrero, 2008). La triangulación de los resultados de la aplicación de estos métodos en la práctica permite confirmar como resultados esenciales: el establecimiento de nuevas relaciones en la educación familiar desde lo cognitivo, lo afectivo y la práctica del ideario martiano; las que favorecen la comunicación intrafamiliar, la adquisición de vivencias martianas en el contexto familiar, así como el impacto de las acciones en la propia familia y en la comunidad. Ejemplos: visitas a Dos Ríos, al cementerio de Santa Ifigenia, celebración del día de la familia con acento martiano, creación de un gabinete familiar con más de 200 textos de José Martí o sobre él, la incorporación de las ideas de Martí al actuar cotidiano en el interior de la familia. También la manifestación de modos de actuación martiana de los escolares primarios y de sus familias.

De igual modo, más de las dos terceras partes (81,6%) de las familias demuestra tener dominio de la vida y la época en que vivió José Martí, considerado como buen resultado. En 16 familias se sobrepasa el 80% de integrantes con conocimientos del ideario martiano, en el 100% de las familias leen con frecuencia textos de José Martí o sobre él, se logra la continuidad de estudios de todos los escolares y de 12 familiares, recibimos una solicitud familiar para la formación doctoral, se aprecia mayor protagonismo de la familia en las actividades martianas intra, inter y extrafamiliar –con nuevas iniciativas y espíritu creativo–, así como 100% de calidad y promoción de los escolares en los últimos tres años; las 30 familias se consideran funcionales. Los integrantes no solo ejercen su función formativa, sino que lo hacen de forma activa, creativa, entusiasta. Las familias muestran seguridad en la formación de sus integrantes, lo que influye en la formación martiana de sus hijos: se percibe un ambiente martiano en el 100% de las familias, lo que se expresa en el amor a José Martí, la participación activa en las acciones, el nivel de compromiso mostrado y el impacto en la comunidad.

No obstante, prevalecen limitaciones en: la timidez de dos escolares cuando realizan acciones en el contexto familiar, no así cuando las ejecutan de manera interfamiliar (se comprobó que manifiestan pena ante los padres), así como en la cohibición de familiares al hablar de José Martí en los temas más complejos, como es el caso de la vigencia de su ideario a escala internacional o al explicar los aportes que hizo a la causa humana en América y para el mundo.

## CONCLUSIONES

La metodología propuesta promueve la formación martiana de los escolares primarios en el contexto de la familia y tiene como singularidad la realización de las acciones bajo una mayor carga afectiva familiar.

Los resultados del estudio de caso y corroborados en la experiencia pedagógica vivencial y los talleres de opinión crítica y elaboración colectiva, revelan la efectividad de la metodología propuesta en la educación familiar para la formación martiana de los escolares primarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso Álvarez, R. (2006). Estudio de Casos. Selección de lecturas. La Habana: Félix Varela.
- Arés Muzio, P. (2011). La familia ante los retos actuales. Congreso Internacional de Pedagogía. La Habana: Educación cubana.
- Borrero Ochoa, V. V. (2008). Procedimiento para el aprendizaje de la escritura en inglés en la formación inicial del docente de lenguas extranjeras. (Tesis doctoral). Las Tunas: ISP "Pepito Tey".
- Castro Alegret, P. L., et al. (2011). Enfoques y experiencias en las relaciones escuela- familia-comunidad. La Habana: IPLAC.
- Chacón Arteaga, N., Fraga Luque, O., & Arteaga Pupo, F. (2011). La obra martiana en la pedagogía cubana. Curso del Congreso Internacional de Pedagogía (No. 39). La Habana: Educación cubana.
- Cortina, V. M. (2005). El diagnóstico pedagógico en el proceso formativo del profesional de la educación en condiciones de universalización. (Tesis doctoral). Las Tunas: ISP "Pepito Tey".
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2003). Constitución de la República de Cuba. Gaceta Oficial de la República de Cuba, 3. La Habana. Recuperado de <http://www.cubadebate.cu/cuba/constitucion-republica-cuba/>
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2019). Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. Soporte electrónico.
- De Armas, N. (2005). Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Santa Clara: ISP "Félix Varela".

- Domínguez Rodríguez, W. L. (2003). Una metodología para favorecer la formación del valor patriotismo en escolares primarios de segundo ciclo mediante las potencialidades axiológicas de la obra martiana. (Tesis doctoral). Holguín: ISP "José de la Luz y Caballero".
- Fernández Morales, M. del C, Escribano Hervis, E, & Buenavilla Recio, R. (2007) ¿Cómo educar para la cultura general integral desde el pensamiento de José Martí? Congreso Internacional de Pedagogía. La Habana: Educación cubana.
- Klingberg, G. L. (1990). Introducción a la didáctica general. La Habana: Pueblo y Educación.
- Labarrere Reyes, G., & Valdivia Pairo, G. (2009). Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación.
- Núñez Aragón, E. (2010). Familia y escuela. Algunos puntos de partida. La Habana: Pueblo y Educación.
- Rodríguez del Castillo, M. A, Buenavilla Recio, R, Del Sol López, M. A, & Piñera Concepción, Y. C. (2011). El ideal estético de formación profesional pedagógica: reflexiones desde el pensamiento de José Martí. Congreso Internacional de Pedagogía. La Habana: Educación cubana.
- Rosental, M., & Iudin, P. (1973). Diccionario Filosófico. La Habana: Política.
- Valle Lima, A. D. (2012). La investigación Pedagógica, otra mirada. La Habana: Pueblo y Educación.
- Videaux Videaux, S., Borrero Chacón, E. M., & Gómez Estrada, N. (2013). Reflexiones en torno a la proyección de la familia en la preservación de la memoria histórica y los valores de la revolución. Congreso Internacional de Pedagogía. La Habana: Educación cubana.

# 16

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## FACTORES DE RIESGO

ASOCIADOS A RINITIS ALÉRGICA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS

### **RISK FACTORS ASSOCIATED WITH ALLERGIC RHINITIS IN CHILDREN FROM 3 TO 5 YEARS OLD**

Priscila Elizabeth Philco Toaza<sup>1</sup>

E-mail: [pris313@hotmail.es](mailto:pris313@hotmail.es)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3324-2148>

Paul Filiberto Proaño Cortez<sup>1</sup>

E-mail: [paulproao@yahoo.es](mailto:paulproao@yahoo.es)

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Philco Toaza, P. E., & Proaño Cortez, P. F. (2019). Factores de riesgo asociados a rinitis alérgica en niños de 3 a 5 años. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 135-140. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La rinitis alérgica (RA) es la enfermedad alérgica más frecuente y una de las patologías más habituales a nivel mundial, particularmente en países desarrollados, aunque es considerada una enfermedad banal ejerce una importante repercusión en la calidad de vida por lo que el objetivo de este estudio es obtener información acerca de los factores de riesgo y prevalencia relacionada con síntomas sugerentes de rinitis alérgica en niños de 3 a 5 años tomando en cuenta los factores que pueden conducir a su desarrollo. Se realizó un estudio, epidemiológico, transversal, descriptivo de encuestas, con un universo de 429 pacientes que arrojó una muestra de 46 pacientes entre 3-5 años de edad con síntomas sugerentes de rinitis alérgica. La población menor preescolar de 3 a 5 años también presenta sintomatología sugerente de rinitis alérgica y ciertos factores de riesgo como género, vacunación, exposición animales tienen relación con la literatura mundial, en cambio otros factores de riesgo como antecedentes familiares, uso de anticonceptivos, antibióticos, paracetamol durante el embarazo, tipo de parto, prematuridad vacunación, número de hermanos, asistencia a guarderías deben ser ampliados sus estudios para determinar si tienen relación con rinitis alérgica.

**Palabras clave:** Alergia, pediatría, preescolares, factores de riesgo, rinitis alérgica.

#### ABSTRACT

Allergic rhinitis (AR) is the most frequent allergic disease and one of the most common pathologies worldwide, particularly in developed countries, although it is considered a banal disease has an important impact on the quality of life, so the goal of this study is to obtain information about the risk factors and prevalence related to symptoms suggestive of allergic rhinitis in children from 3 to 5 years taking into account the factors that can lead to their development. An epidemiological, cross-sectional, descriptive survey was conducted, with a universe of 429 patients obtaining a sample of 46 patients between 3-5 years of age with symptoms suggestive of allergic rhinitis. The younger preschool population of 3 to 5 years also presents symptomatology suggestive of allergic rhinitis and certain risk factors such as gender, vaccination, animal exposure are related to the world literature, in contrast other risk factors such as family history, use of contraceptives, antibiotics, paracetamol during pregnancy, type of delivery, premature vaccination, number of siblings, attendance at day care centers should be extended their studies to determine if they are related to allergic rhinitis.

**Keywords:** Allergy, pediatrics, preschool, risk factors, allergic rhinitis.

## INTRODUCCIÓN

La rinitis alérgica es una patología inflamatoria de la mucosa nasal inmunomediada por IgE y secundaria a la exposición a uno o varios alérgenos (Amarin, Naffa, Suradi, Alsaket, Obeidat & Mahafza, 2017). Se caracteriza por presentar al menos uno de los siguientes síntomas: rino-rrhea, obstrucción nasal, estornudos y comezón. Aunque se puede presentar a cualquier edad, lo más común es que lo haga en la infancia por lo que es considerada la enfermedad crónica más común en niños y adolescentes (Parisi & Díaz, 2016).

Las alergias nasales se consideran como el problema crónico respiratorio más común. Se calcula que la RA afecta a 10-25 % de la población mundial, entre niños y adultos, y ha ido aumentando en las últimas 3 décadas, especialmente en países industrializados (Baeza, & Romero, 2017). Constituye además una de las 10 causas más habituales de visita médica (Antolín, Sánchez, Barbarroja & Álvarez, 2017).

En Ecuador, del 10-20% de la población sufre esta enfermedad (Canales & Vargas, 2017). Un estudio realizado en Cuenca tuvo como resultados una prevalencia de rinitis alérgica del 14.28% y como el factor de riesgo más importante el lugar de residencia, la zona urbana es la de mayor riesgo (Moreno, Brito & Jaramillo, 2014).

Según la gravedad se puede clasificar como leve o moderada/grave; leve si el sueño y las actividades rutinarias son normales y moderada/grave si afecta a uno de esos dos aspectos de la vida (Antolín, et al., 2017).

Recientemente se ha introducido una nueva clasificación. Según la respuesta inflamatoria, ya sea sistémica o local. En la forma local, solo hay signos de congestión a nivel nasal, pero sin signos sistémicos de atopía. Mientras que en la sistémica si se presentan las múltiples asociaciones de atopía (Yoo, Chang & Hae, 2017).

Los niños con antecedentes familiares de alergia tienen clínica alérgica, entre ellas la RA, antes de la edad de debut de los progenitores afectados (Antolín, et al., 2017). El 60% de niños con RA tienen historia de atopía. El riesgo de que la descendencia presente RA es de 50% si un progenitor la presenta, y del 72% si ambos la tienen. Por lo señalado, la historia familiar previa de atopía, es el factor de riesgo más importante para desarrollar RA (Baeza, & Romero, 2017).

Para que la RA se presente, el individuo debe tener una predisposición genética, que lo haga producir IgE específica en respuesta al contacto con alérgenos (México. Secretaría de Salud, 2012).

La exposición a alérgenos juega un papel importantísimo para desarrollar la enfermedad, siendo los alérgenos inhalados los más frecuentes y en menor medida los alimentarios. Los inhalados que prevalecen son, polen, pasto, árboles, malezas, arbustos, ácaros, esporas de moho y restos epiteliales de animales domésticos. Entre los alérgenos alimentarios se pueden citar, leche, huevos, soya, trigo, nueces, frutos secos, pescado y mariscos, que especialmente afectan a lactantes y preescolares (Baeza & Romero, 2017). El ambiente también interviene en la patogenia, y se relaciona en mayor medida con las zonas urbanas, debido a la mayor contaminación ambiental que en estas se encuentra. En forma contraria, el ambiente rural parece jugar un papel protector (Baena, 2009).

Es necesario valorar las complicaciones para imponer un tratamiento óptimo. Las complicaciones pueden ser: goteo posnasal permanente, conjuntivitis alérgica, cebado o pimming (sensibilización cada vez mayor a un alérgeno), rinosinusitis y otitis. Otras complicaciones en la edad infantil derivan cuando todavía la expulsión de mucosidad nasal no ha sido aprendida; en este contexto se observan ronquidos nocturnos y tos.<sup>8</sup> También se observa con frecuencia manipulación repetida de la nariz, que según la frecuencia puede causar excoriaciones de las narinas y aparición de un pliegue entre el tercio medio e inferior del puente nasal. Muchos niños también presentan la conocida facie alérgica, que constituye boca abierta, mentón hacia atrás y ojeras.

Para el diagnóstico es necesario establecer también el tipo de alérgeno que desencadena el cuadro. Por tanto, el diagnóstico completo es clínico y por laboratorio. El cuadro clínico se caracteriza por presentar uno o más de los siguientes síntomas: obstrucción nasal, rinorrea anterior acuosa, estornudos especialmente paroxísticos y prurito nasal con o sin conjuntivitis. La etiología se establece midiendo en suero o por medio de pruebas cutáneas de alergia, la IgE específica de un alérgeno. Otros exámenes, considerados de rastreo o sospecha, tienen baja sensibilidad y especificidad, por ejemplo: IgE total, citología de moco nasal para buscar eosinófilos o una biometría hemática para observar eosinofilia (Tischer, et al., 2017).

En el diagnóstico diferencial se incluyen causas de rinitis no alérgica, como procesos infecciosos, medicamentosos, mecánicos, entre otros. Los síntomas que sugieren la existencia de rinitis no alérgica engloban, síntomas unilaterales, obstrucción nasal sin otros síntomas, rinorrea mucopurulenta, rinorrea posterior con mucosidad densa y/o sin rinorrea anterior, dolor, epistaxis recurrente y anosmia. Evaluar también la presencia de pólipos nasales o desviación del septo nasal en cuadros de congestión nasal perenn. (Moreno, et al., 2014).



El tratamiento consiste en medidas generales y fármacos. Las medidas generales incluyen, realizar lavados nasales, evitar los alérgenos disparadores y la educación del paciente y sus familiares. Dentro de la farmacoterapia se encuentra el tratamiento con: antihistamínicos orales, corticoides intranasales, antagonistas del receptor de leucotrienos (ARLT), combinación de corticoides y antihistamínicos orales y la inmunoterapia. Se ha evidenciado que la inmunoterapia es la mejor alternativa para reducir el riesgo de desarrollo de asma alérgico a corto plazo.

Aunque no es una enfermedad que ponga en peligro la vida del paciente, puede afectar de manera importante su calidad de vida, muchas veces más que otras enfermedades más graves. Los problemas pueden abarcar incluso deterioro de los resultados del aprendizaje y problemas emocionales; además es un integrante de la llamada *“marcha alérgica”*.

Aquí radica la importancia del presente estudio, puesto que, a pesar de tratarse de una enfermedad relativamente banal, lleva consigo una gran repercusión en la calidad de vida del paciente. Esto, sumado a la falta de teoría relacionada con la prevalencia de RA en Ecuador, hace pertinente realizar un estudio que provea de la información necesaria para conocer el estado epidemiológico actual de la zona respecto a esta patología, y así adoptar mejores medidas terapéuticas que favorezcan la pronta mejoría de la calidad de vida del paciente.

En este contexto, el presente trabajo busca obtener información relacionada con la presencia de RA en niños de 3 a 5 años, y de los factores que pueden conducir a su desarrollo y/o a su exacerbación, tomando en consideración que, a pesar del esfuerzo de muchos investigadores estas causas no han sido identificadas y hay notables diferencias de prevalencia entre unos países y otros y el único estudio que ha tratado de determinar estos factores es el estudio ISAAC pero que ha contemplado en su estudio a pacientes adolescentes entre 13 a 14 años de edad y con periodo de estudio de 8 a 10 años, no contemplando a los preescolares, por lo que este estudio sería el paso inicial para estudios similares en la población preescolar para establecer los tratamientos y medidas adecuadas para mejorar calidad de vida.

## DESARROLLO

Un estudio realizado en Estados Unidos, con una muestra de 19.013 pacientes de edades inferiores a los 14-20 años, mostró que la prevalencia de rinitis alérgica (RA) respecto al género es fuertemente mayor en hombres que en mujeres sin existir variaciones habiendo cruzado la pubertad. Sin embargo, en la multimorbilidad alérgica (asma

alérgica y RA recurrente), tras haber cruzado la edad puberal, el porcentaje de prevalencia se equiparó en ambos sexos (Keller, et al., 2017).

Para un artículo de revisión, se recopilaron datos sobre la prevalencia del asma alérgico y la RA. Los datos apuntan a que la prevalencia del asma, es frecuente en los hombres durante la infancia, mientras que se vuelve más común en las mujeres desde la adolescencia, es decir, después de la menarquia, hasta la edad adulta. Para la rinitis alérgica, los estudios disponibles indican, al igual que el asma, un predominio masculino en la prevalencia en la infancia que cambia a un predominio femenino en la adolescencia y la edad adulta, pero se necesita más investigación que compruebe estos últimos datos (Keller, et al., 2017).

En un meta análisis, el objetivo fue hallar datos que apoyen o refuten el cambio de prevalencia de sexo, en la RA y asma alérgica recurrente, tanto en la infancia, adolescencia, así como en la adultez. Se analizaron 10 estudios con un total de 93.483 participantes. Se obtuvo como conclusión que la prevalencia de RA y asma coexistentes, mostraron un claro predominio masculino en la infancia, que parece alternar a un predominio femenino en la adolescencia (Fröhlich, et al., 2017).

### *Factores del lugar de residencia o del ambiente, que desencadenan los síntomas*

Como menciona la literatura mundial, uno de los disparadores para desarrollar RA es el contacto con alérgenos intradomiciliarios, tales como ácaros, moho o epitelio de mascotas. Explorar las asociaciones entre estos factores y los síntomas relacionados con las vías respiratorias y las enfermedades respiratorias en niños en edad preescolar, fue el objetivo de un estudio realizado en Alemania. Se analizaron los datos de 4.732 niños con una edad media de 5.3 años. Los resultados arrojaron una asociación positiva entre el moho visible en el hogar y los síntomas relacionados con las vías respiratorias y las enfermedades alérgicas en los niños, y no se encontraron asociaciones entre el almacenamiento de residuos orgánicos, plantas en macetas o mascotas y los resultados antes mencionado.

Muchos estudios se han centrado en el sitio inflamatorio local. Sin embargo, las investigaciones sobre las respuestas inmunes fisiopatológicas sistémicas de la RA han sido escasas y no están bien dilucidadas. En este sentido, se elaboró un estudio experimental con 23 pacientes (18 con RA por epitelio de gatos y 5 como grupo control), que fueron sometidos a una prueba de exposición a un extracto de alérgeno estandarizado de gato, con el fin de evaluar la

sangre periférica e investigar las firmas de genes inmunes en sangre periférica recolectada después de la prueba de exposición nasal para rinitis aguda. Como conclusión, la RA también se asocia con dermatitis alérgica (eccema) y asma alérgica, lo que significa que no solo es una respuesta alérgica epitelial específica de órgano de la piel, el pulmón y la nariz, sino que también es una respuesta sistémica.

Sabiendo que los alérgenos domiciliarios causan gran parte de los episodios de RA, es racional actuar con intervenciones de prevención en el hogar. Con esta premisa se realizó un metaanálisis, en el que se revisaron 26 estudios controlados que se ocuparon de la prevención y el control de enfermedades respiratorias, especialmente asma y enfermedades alérgicas, a través de intervenciones ambientales en el hogar. En general, los estudios abarcados respaldan la efectividad de las intervenciones domiciliarias, lo que se demuestra con la disminución de los síntomas respiratorios y de las visitas a urgencias.

No solo son los alérgenos intradomiciliarios los que causan los episodios de RA, sino también los del ambiente externo. Un estudio realizado en China, tenía por objetivo revelar los efectos de PM<sub>2.5</sub> (partículas en suspensión de menos de 2.5 micras) en el ambiente, en enfermedades o síntomas asmáticos y alérgicos en niños preescolares. Las PM<sub>2.5</sub> son marcadores de contaminación ambiental por vehículos a diésel. Se consideraron un total de 30.759 niños, con una edad promedio de 4.6 años, de los cuales un 51.7% fueron niños. Además de los antecedentes familiares y la humedad en el interior domiciliario como factores de riesgo predominantes, se encontró que un aumento de 10 mg/m<sup>3</sup> del PM<sub>2.5</sub> anual se asoció positivamente con la prevalencia de rinitis alérgica. Quienes vivían en áreas no urbanas (frente a áreas urbanas) estaban expuestos a una contaminación del aire interior más severa derivada de la combustión de biomasa y tenían medidas significativamente más altas entre PM<sub>2.5</sub> y la rinitis alérgica y la rinitis actual. Como conclusión se obtuvo que la exposición a largo plazo a PM<sub>2.5</sub> podía aumentar los riesgos de enfermedades o síntomas asmáticos y alérgicos en niños en edad preescolar. Además, en comparación con aquellos que viven en áreas urbanas, los niños que viven en áreas suburbanas o rurales tenían un mayor riesgo (Chen, et al., 2017).

Un estudio de encuestas realizado en Corea, en el que participaron 31 576 niños de 170 escuelas (136 primarias y 34 guarderías), buscaba obtener datos sobre la relación entre la contaminación ambiental automovilística y la prevalencia de tres enfermedades alérgicas, que incluyen eccema atópico, asma y RA. En este estudio la entidad más prevalente fue el eccema atópico, aunque la RA

también era prevalente, pero los niños que la padecían tenían edades de 7 a 9 años, con bajo peso o amamantados por menos de 4 meses.

Otro trabajo realizado en México, buscaba contrastar la prevalencia de asma bronquial, RA y dermatitis atópica entre niños que viven en un entorno rural y aquellos que viven en áreas urbanas. Esto a raíz de que la noción comúnmente aceptada, que dice que un ambiente rural disminuye la frecuencia de enfermedades alérgicas ha demostrado ser inconsistente entre los niños. La muestra incluyó a 1003 pacientes, de los cuales el 18% fueron del entorno rural y el porcentaje restante del entorno urbano. Como resultados se obtuvo que no hubo diferencias significativas entre un entorno rural y uno urbano cuando se trataba de antecedentes familiares de asma o enfermedades alérgicas (Bedolla, Ramírez, Morales, Pérez, Meza & Delgado, 2017).

Un escrito realizado en España, involucró a 2 472 niños. Fue un estudio de encuestas, centrado en las características de los alrededores residenciales. Se clasificó las residencias en tres tipos según el verde circundante, siendo así las rodeadas de vegetación, próximas a espacios verdes y aquellas con neto gris circundante. También se obtuvo información sobre la presencia o no de sibilancias, bronquitis, asma y rinitis alérgica hasta la edad de 4 años. Como resultados se dijo que las asociaciones entre los índices de verdor residencial urbano y gris con enfermedades respiratorias varían según la región. Estas discrepancias en los resultados pueden ser gracias a la compleja relación entre varios factores, incluido el microbioma ambiental en entornos urbanos, que no se evaluó en este estudio (Tischer, et al., 2017).

En un meta análisis, se planteó el objetivo de recopilar datos referentes a la relación entre el verdor residencial y las enfermedades respiratorias alérgicas en los niños. Se incluyeron 11 artículos, pero la mayoría bastante heterogéneos como para lograr una medida global estandarizada de verdor residencial que explique su relación con las enfermedades respiratorias alérgicas. Se concluyó que los estudios relacionados con esta temática son escasos y heterogéneos y por el momento no se puede sacar una conclusión libre de sesgo.

Si comparamos los resultados de la literatura revisada, con los de este estudio, se puede inferir que el contacto con animales domiciliarios es un factor de riesgo para desarrollar síntomas de rinitis alérgica.

El presente trabajo fue el producto de un estudio epidemiológico, transversal, observacional descriptivo de encuestas.

**Selección de la población:** Se tomó un universo de 529 pacientes de 3-5 años de edad, que acudieron a valoración médica en consulta externa de pediatría del Hospital General del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) Ambato, ubicado en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua; durante el período comprendido entre octubre 2017-abril 2018.

Los criterios de inclusión fueron edad de 3-5 años y clínica de congestión u obstrucción nasal no asociada a infecciones respiratorias. Y entre los criterios de exclusión se consideraron la presencia de otros síntomas, como dérmicos y oculares que estén cursando con infección de las vías respiratorias superiores

**Instrumentos:** A los tutores responsables (padre o madre) de los pacientes seleccionados, se les aplicó una encuesta, que tomaba en cuenta variables como: edad, sexo, antecedentes familiares de rinitis alérgica, diagnóstico de rinitis alérgica, uso de anticonceptivos previo al embarazo, uso de antibióticos y paracetamol en el último trimestre de embarazo, tipo de parto, antecedente de prematuridad, lactancia materna, vacunación, número de hermanos, asistencia a guardería, exposición animales y humo de tabaco y meses en los cuales apareció o se exacerbó el cuadro. El cuestionario se aplicó de manera dirigida, con una duración de alrededor de 15 minutos.

También se aplicó la escala NOSE (Nasal Obstruction Symptom Evaluation) para valorar la gravedad de las molestias que tuvo el paciente. La escala puntúa para cada síntoma del 0 al 4, siendo el 0 la ausencia de molestia y el 4 una molestia severa. La sintomatología que la escala valora es: congestión nasal, obstrucción o bloqueo nasal, problemas al respirar por la nariz, problemas para dormir y la incapacidad para aspirar suficiente aire por la nariz durante el ejercicio. El total de puntos recogidos por la escala para cada encuesta debía ser multiplicado por 5, para obtener un valor sobre 100 puntos. Posterior se clasificó el resultado según los rangos: leve 2-25 puntos, moderado 30-50 puntos, severo 55-75 puntos y extremo 80-100 puntos.

**Análisis estadístico:** se creó una base de datos en Excel y se sacaron porcentajes.

## CONCLUSIONES

Entre octubre del 2017 a abril 2018 de los 529 pacientes que acudieron a la consulta externa de pediatría, 46 niños cumplieron con los criterios de inclusión y se aplicó la encuesta, obteniendo los siguientes porcentajes:

De los 46 pacientes con síntomas sugerentes de rinitis alérgica el 63% corresponde al sexo masculino y 37% al

femenino; el 78% de los pacientes no tenían antecedentes familiares de rinitis alérgica y el 22% tenía antecedentes familiares; el 85% de los pacientes no tenía diagnóstico previo de rinitis alérgica y el 15% ya tenía diagnóstico de rinitis alérgica.

A las condiciones familiares el número de hermanos fue tomado en consideración como factor de riesgo, de los pacientes con síntomas sugerentes de rinitis alérgica el 60% era hijo único, el 30% tenía un hermano y el 10% tenía dos o más hermanos.

En lo referente a condiciones sociales: la asistencia a guardería se presentó en el 70 % de pacientes y el 30% permanece en domicilio; la exposición a animales se dio en el 70% de pacientes con síntomas sugerentes de rinitis alérgica; no hubo exposición al humo de tabaco en el 100% de pacientes.

Luego de la aplicación de la escala NOSE se pudo determinar que el 50% de los pacientes con síntomas sugerentes de rinitis alérgica presento un grado de obstrucción moderado, el 48% leve, severo el 2% y ningún paciente mostro grado de obstrucción extremo.

Los meses del año con mayor número de pacientes que presentaron o exacerbaron sus síntomas respiratorios fueron los meses de agosto, septiembre y octubre.

- El género masculino prevaleció al momento de diagnosticar rinitis alérgica.
- El grado de obstrucción nasal fue moderado.
- Los antecedentes familiares de rinitis alérgica no tuvieron tanto peso al momento de diagnosticar la enfermedad, pues un gran porcentaje de los diagnosticados refirieron no tenerlos.
- De los pacientes diagnosticados con rinitis alérgica, un gran porcentaje refirió haber tenido exacerbaciones en los últimos 12 meses, especialmente en los meses de agosto-octubre.
- La presencia de síntomas sugestivos de rinitis alérgica se da a edades más tempranas, y no se limita a escolares y adolescentes quienes son los grupos poblacionales en los que se encaminan los estudios de rinitis alérgica.
- Debe ampliarse e incrementar el tiempo de estudio para determinar si condiciones como: uso de anticonceptivos orales, antibioticoterapia materna en embarazo, parto por cesárea, prematuridad, toma de paracetamol en el embarazo, el menor número de hermanos, la exposición al epitelio de mascotas, así como la exposición al humo de tabaco, tienen importante

relevancia en el desarrollo de rinitis alérgica en niños de 3 a 5 años.

- En definitiva, con estos datos concluimos que la prevalencia de síntomas compatibles con rinitis alérgica es atribuida a muchos factores de riesgo predisponentes locales quizás atópicos que conviene descubrir.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amarin, J. Z., Naffa, R. G., Suradi, H. H., Alsaket, Y. M., Obeidat, N. M., & Mahafza, T. M. (2017). An intronic single-nucleotide polymorphism (rs13217795) in FOXO3 is associated with asthma and allergic rhinitis: a case–case–control study. *BMC Medical Genetics*, 18(1), 1-6. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29141605>
- Antolín Américo, D., Sánchez González, M., Barbarroja Escudero, J., & Álvarez Mon- Soto, M. (2017). Rinitis alérgica, actualización. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(30), 1757-1766.
- Baena Cagnani, C. E., et al. (2009). Actualización de Rinitis alérgico y su impacto en el asma. *Revista Alergia México*, 56(2), 56-63. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=47747>
- Baeza Bacab, M. A., & Romero Tapia, S. J. (2017). *Salud y enfermedad del niño y del adolescente*. Madrid: El manual moderno.
- Bedolla Barajas, M., Ramírez Cervantes, J., Morales Romero, J., Pérez Molina, J., Meza López, C., & Delgado Figueroa, N. (2017). A rural environment does not protect against asthma or other allergic diseases amongst Mexican children. *Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica*, 3(1), 42-49. Recuperado de <http://www.elsevier.es/en-revista-allergologia-et-immunopathologia-105-estadisticas-S0301054617300496>
- Canales Campos, P., & Vargas López, F. (2017). *Factores ambientales y su relación con la rinitis alérgica en el sector milagro norte*. (Trabajo de Titulación de grado previo a la obtención del título de Licenciatura en Terapia Respiratoria). Milagro. Universidad Estatal de Milagro.
- Chen, F., et al. (2017). The effects of PM2.5 on asthmatic and allergic diseases or symptoms in preschool children of six Chinese cities, based on China, Children, Homes and Health (CCHH) project. Barking: Essex .
- Fröhlich, M., et al. (2017). Is there a sex-shift in prevalence of allergic rhinitis and comorbid asthma from childhood to adulthood? A meta-analysis. *Clinical and Translational Allergy*, 7(44), 1-9. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5715620/>
- Keller, T., et al. (2017). The sex-shift in single disease and multimorbid asthma and rhinitis during puberty—a study by MeDALL. *WILEY Allergy*, 73(3): 602–614. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5836860/>
- México: Secretaría de Salud. (2012). Guía de práctica clínica Rinitis Alérgica: Diagnóstico y tratamiento. México: Secretaría de Salud.
- Moreno Dávila, J. F., Brito Jurado, I., & Jaramillo Oyervide, J. (2014). Prevalencia de rinitis alérgica y factores asociados en el hospital José Carrasco Arteaga, marzo- agosto 2014. *Panorama Médico*, 8(2), 50-55. Recuperado de <http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/6344/1/articulo%207.pdf>
- Parisi, C., & Díaz, L. (2016). *Manual para entender la alergia: consejos para mejorar la calidad de vida*. Madrid: Del hospital ediciones.
- Tischer, C., et al. (2017). Urban green and grey space in relation to respiratory health in children. *Epidemiology and Paediatric Pulmonology*, 49, 153-159. Recuperado de <https://erj.ersjournals.com/content/49/6/1502112>
- Upperman, C. R., et al. (2016). Exposure to Extreme Heat Events Is Associated with Increased Hay Fever Prevalence among Nationally Representative Sample of US Adults: 1997-2013. *American Academy of Allergy, Asthma & Immunology*, 5(2), 435-441. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5346329/>
- Yoo Seob, S., Chang Gyu, J., & Hae Sim, P. (2017). Prevalence and clinical characteristics of local allergic rhinitis to house dust mites. *Current opinión*, 174(3-4), 183-189. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29130983>

# 17

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## INNOVACIÓN DE LA GESTIÓN

Y ÉXITO COMPETITIVO EN MEDIANAS Y GRANDES EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURERO PERUANO

### **INNOVATION OF THE MANAGEMENT AND COMPETITIVE SUCCESS IN MEDIUM AND LARGE COMPANIES OF THE PERUVIAN MANUFACTURING SECTOR**

Rina Amparo Valencia Durand<sup>1</sup>

E-mail: [ravd2@hotmail.com](mailto:ravd2@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6118-2333>

Aleixandre Brian Duche Pérez<sup>2</sup>

E-mail: [aduche@ucsm.edu.pe](mailto:aduche@ucsm.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9905-1489>

<sup>1</sup> Universidad Nacional de San Agustín. Perú.

<sup>2</sup> Universidad Católica de Santa María. Perú.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Valencia Durand, R. A., & Duche Pérez, A. B. (2019). Innovación de la gestión y éxito competitivo en medianas y grandes empresas del sector manufacturero peruano. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 141-153. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La innovación desde un punto de vista global permite establecer objetivos estratégicos a mediano y largo plazo; sin embargo, es importante identificar las dimensiones o elementos en los que la organización requiere innovar a fin de optimizar recursos y que realmente se evidencie una contribución en la sostenibilidad de la empresa. La presente investigación busca conocer la relación y el grado de correlación entre la Innovación de Gestión Empresarial y el Éxito Competitivo Empresarial en el ámbito de las medianas y grandes empresas del sector manufacturero de Arequipa Metropolitana. Bajo el enfoque cuantitativo, descriptivo-correlacional, y mediante una encuesta con 43 ítem aplicados a funcionarios de 37 empresas, medianas y grandes, del sector manufacturero en la ciudad de Arequipa (Perú), se evidenció una correlación alta entre innovación de gestión empresarial y éxito competitivo (0.783), correlación significativa de 0.776 entre la dimensión innovación de producto y éxito competitivo empresarial, correlación significativa de 0.779 entre la dimensión innovación de procesos y el éxito competitivo empresarial, correlación de grado moderado (0.556) entre la innovación de mercadotecnia y el éxito competitivo empresarial y correlación 0.605 entre la dimensión innovación de organización y el éxito competitivo empresarial.

**Palabras clave:** Competitividad empresarial, éxito empresarial, gestión empresarial, sector manufacturero, mediana y gran empresa.

#### ABSTRACT

Innovation from a global point of view allows to establish strategic objectives in the medium and long term; however, it is important to identify the dimensions or elements in which the organization needs to innovate in order to optimize resources and that really shows a contribution in the sustainability of the company. The present investigation seeks to know the relationship and the degree of correlation between the Innovation of Business Management and the Competitive Business Success in the field of medium and large companies in the manufacturing sector of Metropolitan Arequipa. Under the quantitative, descriptive-correlational approach, and through a survey with 43 items applied to managers of 37 companies, medium and large, of the manufacturing sector in the city of Arequipa (Peru), there was a high correlation between business management innovation and competitive success (0.783), significant correlation of 0.776 between the dimension of product innovation and business competitive success, significant correlation of 0.779 between the dimension of innovation of processes and business competitive success, moderate degree correlation (0.556) between marketing innovation and the competitive business success and 0.605 correlation between the organizational innovation dimension and the competitive business success.

**Keywords:** Business competitiveness, business success, business management, manufacturing, medium and large business.

## INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, la innovación ha estado casi siempre ligada a un contexto exclusivamente industrial y tecnológico. Sin embargo, esta también puede basarse en la detección de una nueva línea comercial o en la capacidad de las empresas para mantener la mayor cuota de mercado posible (Lee, et al., 2018; Law, Lau, & Ip, 2019). Estas ventajas competitivas abarcan desde unos niveles de inversión e investigación básica elevados, hasta los más pequeños cambios en el diseño o en la forma de presentar un producto ya existente, así como la fabricación y apoyo en el mercado de este (Ritter & Gemunden, 2004).

En ese proceso, las empresas deben asumir que la innovación afecta a todas sus áreas funcionales, desde la del diseño y el desarrollo de bienes y servicios (Skvirskaja, 2018), la comunicación y el marketing, hasta la internacionalización, los recursos humanos, los procesos o la gestión empresarial (Schuh, Arnoscht, Rudolf, Riesener & Wissel, 2013).

Por otra parte, Livingstone (2013); y Marullo, Casprini, Di Minin & Piccaluga (2018), han enfatizado la necesidad de adecuarse mejor y más rápido al avance tecnológico y al actual mundo competitivo y globalizado precisa de la adopción de una serie de medidas por parte de las empresas para alcanzar el nivel de competitividad que demandan los mercados y optimizar la consecución de resultados.

La identificación de las entradas o inputs de innovación constituye una de las prioridades de las naciones, que se derivan en la formulación de políticas públicas que fortalecen los esfuerzos de innovación empresarial y buscan dar respuesta a la inversión que se destine a estas actividades. De hecho, el esfuerzo de las empresas manufactureras de los países por promover la innovación está determinado por aspectos internos y externos de cada empresa, siendo relevante establecer cuáles son estos aspectos en estas economías.

Según el manual de OSLO (Oficina Europea de Estadística-Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2005), la innovación es fundamental para el crecimiento tanto de la producción como de la productividad y a medida que la económica mundial se desarrolla, el proceso de innovación también lo hace; la globalización ha generado en las empresas importantes aumentos en el acceso a la información y a nuevos mercados, ello ha estimulado una competencia internacional creciente y unas nuevas formas de organización con el fin de manejar las cadenas de suministro mundiales (Braga, 2018). Debido a los avances en tecnología y en el flujo de información, el conocimiento se considera cada vez más

como un determinante principal del crecimiento económico y la innovación (Demirdogen & Isik, 2016; Hsiao & Hsu, 2018).

La innovación en organización podría ser una condición previa y necesaria para las innovaciones tecnológicas, las innovaciones organizativas no constituyen solamente un factor de apoyo para la innovación del producto y proceso (Dickinson, 1994; Garcia-Muina, Pelechano-Barahona & Navas-Lopez, 2009); ellas mismas pueden influir considerablemente en los resultados de las empresas. Pueden mejorar la calidad y la eficiencia del trabajo, favorecer el intercambio de información y dotar a las empresas con una mayor capacidad de aprendizaje y de utilización de nuevos conocimientos y tecnologías (Zhou, Leenders, & Cong, 2018), además de considerar en este marco los métodos de comercialización o mercadotecnia. En suma, el manual de OSLO (Oficina Europea de Estadística-Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2005), toma en cuenta cuatro aspectos relevantes en materia de innovación empresarial, las cuales son i) innovación del producto, ii) innovación de procesos, iii) innovación de mercadotecnia y, iv) innovación de organización.

En ese contexto, las empresas de la Región Arequipa, en Perú, no son ajenas a la búsqueda de acciones que determinen la mejora de su productividad y competitividad, inquietud que conlleva a verificar o conocer el grado de relación que existiría entre la innovación de gestión empresarial y el éxito competitivo empresarial en las medianas y grandes empresas del sector manufacturero en el ámbito de Arequipa Metropolitana.

## DESARROLLO

El estudio propuesto, corresponde a un diseño no experimental de tipo transversal prospectivo, porque se genera y examina datos a partir de un momento dado y establece el nivel de asociación de las variables, correspondiendo así mismo, al tipo analítico, puesto que se realiza un proceso de análisis sobre las variables. Así mismo, el nivel de estudio o investigación que corresponde al tipo Relacional, debido al sentido y estructura de la hipótesis, así como porque maneja dos variables de relación con el fin de proporcionar un grado de relación o asociación entre las variables.

Considerando que es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones; el universo o población de nuestro estudio estuvo representado por las Medianas y Grandes empresas del Sector Manufacturero de Arequipa Metropolitana 2018. Además, la unidad de estudio estuvo conformada por funcionarios

y/o personal de nivel ejecutivo, que cumplan con criterios de inclusión tales como: que el trabajador este laborando por lo menos un año, que trabaje directamente en la institución, así como estar capacitado para responder a las preguntas relacionadas a la innovación de gestión empresarial y el éxito competitivo empresarial.

Considerando aspectos relevantes que caracterizan a las medianas y grandes empresas del sector manufacturero, instaladas en la ciudad de Arequipa metropolitana,

tales como la formalización legal y fiscal, que permanecen a la fecha en marcha, inscritas en Registros Públicos, Ministerio de la Producción, Ministerio de Trabajo, etc., se ha procedido a realizar un filtro y se ha determinado la cantidad de 37 empresas que en este caso representan el Universo o Población, por lo que no fue conveniente trabajar con una muestra, sino más bien tomar en cuenta en el proceso de encuestas a todas ellas, lo que significa llevar a cabo un censo (tabla 1).

Tabla 1. Estructura del censo.

Nro.	Razón Social	Nombre Comercial	Actividad económica
1	CAMAL FRIGORÍFICO DON GOYO S.A.C.	CAMAL FRIGORÍFICO DON GOYO SA	Producción, procesamiento y conservación de carne.
2	CONSORCIO RÚ-MURCIA S.A.C	COPEMUR S.A.C.	Elaboración y conservación de fruta, legumbres y hortalizas.
3	OPEN WORLD EXPORT SAC	OWXSAC	Elaboración y conservación de fruta, legumbres y hortalizas.
4	MOLINO LAS MERCEDES S.A.C.	LAS MERCEDES	Elaboración de productos de molinería
5	ALIMENTOS PROCESADOS SA	ALPROSA	Elaboración de alimentos para animales.
6	PANIFICADORAS LAS AMERICAS SA	PANIFICADORAS LAS AMERICAS	Elaboración de productos de panadería.
7	FAB DE CHOCOLATES LA IBÉRICA S A	LA IBÉRICA S.A.	Elaboración de cacao y chocolate y confitería.
8	ALIMENTOS BALANCEADOS DEL PERÚ S.A.C	ABAL PERÚ S.A.C	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.
9	ACTIV INTERNACIONAL S.A.C		Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.
10	EL BOSQUE EMPRESA INDIVIDUAL DE R. LTDA.	EL BOSQUE	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.
11	EMBOTELLADORA SAN MIGUEL DEL SUR S.A.C.	KOLA REAL	Elaboración de bebidas no alcohólicas; aguas minerales.
12	SOCOSANI S.A.	SOCOSANI SA	Elaboración de bebidas no alcohólicas; aguas minerales.
13	INCA TOPS S.A.A.	INCATOPS	Preparación e hilatura de fibras textiles; tejedurías textiles.
14	INCALPACA TEXTILES PERUANOS DE EXPORT SA.	INCALPACA TPX S.A.	Preparación e hilatura de fibras textiles; tejedurías textiles.
15	MICHEL Y CIA S.A.	MICHELL Y CIA S.A.	Fabricación de otros productos textiles n.c.p.
16	MFH KNITS S.A.C.	MFHKNITS S.A.C	Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo.
17	FRANKY Y RICKY S.A.	FRANKY Y RICKY	Fabricación de prendas de vestir; excepto prendas de piel.
18	CURTIEMBRE AUSTRAL S.R.L.		Curtido y adobo de cueros.
19	KERO PRODUCTOS PERUANOS DE EXPORTACIÓN S.A.	KERO PPX SA	Curtido y adobo de cueros.
20	PERVIAN LEATHER COMPANY S.A.C.		Curtido y adobo de cueros.
21	PAPELERA PANAMERICANA S.A.	PAPELERA PANAMERICANA S.A.	Fabricación de pasta de madera, papel y cartón.

22	L Y B NEGOCIOS Y REPRESENTACIONES S.A.C		Actividades de impresión.
23	SEIS E.I.R.L.		Actividades de impresión.
24	INKABOR S.A.C.	INKABOR S.A.C	Fabricación de sustancias químicas Básicas.
25	LABORATORIOS NATURALES Y GENÉRICOS S.A.C	NATURGEN S.A.C.	Fabricación de productos farmacéuticos, medicinales y botánicos
26	LABORATORIOS PORTUGAL S R L	DROGUERÍA LAB PORT	Fabricaciones de productos farmacéuticos, medicinales y botánicos.
27	CONSORCIO INDUSTRIAL DE AREQUIPA SA	CONSORCIO IND. DE AREQUIPA S.A.	Fabricación de jabones y detergentes de tocador.
28	REENCAUCHADORA SUR PERU S.A.C.	REENCAUCHADORA SUR PERÚ	Fabricación de otros productos de caucho.
29	LADRILLERAS UNIDAS S A	LADRILLERAS UNIDAS-LUSA	Fabricación de productos de cerámica no refractaria para uso no estructural.
30	LADRILLERA EL DIAMANTE S.A.C.	LADISAC	Fabricación de productos de arcilla y cerámica no refractarias para uso.
31	POSTES AREQUIPA S A	PASA	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.
32	CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A.	ACEROS AREQUIPA	Industrias básicas de hierro y acero.
33	TECNOLOGÍA METÁLICA S.A. METALTEC S.A.	METALTECSA	Fabricación de productos metálicos para uso estructural.
34	MOLY-COP ADESUR S.A.	ADESUR	Forja, prensado, estampado y laminado de metales, pulvimetalurgia
35	PROYECTOS DE INGENIERIA Y SERVICIOS S.C.R.L	PRODISE S.R.L.	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general.
36	FAMAI SEAL JET S.A.C.	FAMAI SEAL JET S.AC.	Fabricación de máquinas herramientas
37	LAPICES Y CONEXOS S.A. LAYCONSA	LAYCONSA	Otras industrias manufactureras

Fuente: Perú. Ministerio de la Producción (2018).

Considerando que el tipo de investigación, se optó por la técnica de Encuesta Estructurada aplicada en la recolección de datos de campo de las variables de relación planteadas. Y, para los instrumentos correspondió el cuestionario propuesto por los autores compuesto por cinco dimensiones, siete indicadores y treinta y cuatro subindicadores distribuidos en treinta y siete preguntas. La escala de medición de las variables planteadas en el instrumento de recolección de datos correspondió a la "Escala de Likert" que va de 1 a 20, donde 1 representa a "totalmente en desacuerdo" y 20 representa a "totalmente de acuerdo".

En el caso de la variable "Innovación de gestión empresarial" se buscó identificar los siguientes indicadores: **Innovación de producto** (se da con la introducción de un bien o de un servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina. Esta definición incluye la mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la información integrada, de la facilidad

de uso u otras características funcionales), **Innovación de procesos** (se da con la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución. Ello implica significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos), **Innovación de mercadotecnia** (es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación) e **Innovación de organización** (se da con la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa). Mientras que, en el caso de la segunda variable, Éxito Competitivo Empresarial, se establecieron los indicadores. **Posición tecnológica** (El cambio tecnológico es una de las principales guías para la competencia y juega un importante papel en el cambio estructural de los sectores industriales, así como la creación de nuevas industrias, es también un gran ecualizador, erosionando la ventaja competitiva aun de empresas bien afianzadas y empujando a



otras hacia el frente), **Calidad de producto** (es la certificación que tiene por objeto garantizar que el proceso de un determinado producto se desarrolle en apego a una norma determinada) y **Formación de los trabajadores** (identificar qué tipo de talentos humanos hace falta en cada una de las posiciones y garantizar la presencia de esas personas con el perfil y competencias requeridas para llevar a cabo con eficiencia sus funciones).

El instrumento superó las pruebas de validez y confiabilidad mediante la identificación del coeficiente de Alfa de Cronbach (tabla 2).

Tabla 2. Estadísticas de Fiabilidad.

	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
Innovación del producto	.756	4
Innovación de procesos	.918	6
Innovación de la comercialización	.903	9
Innovación de organización	.935	5
Posición tecnológica	.814	3
Calidad del producto	.660	4
Formación de los trabajadores	.959	3
Éxito competitivo	.878	11

El trabajo de campo se llevó a cabo con el apoyo de asistentes previamente capacitados y bajo la supervisión de los autores. La aplicación de las encuestas se hizo in situ, en el local de cada una de las empresas a censar y se enmarcó en la jornada laboral, buscando que sea atendido por el personal funcionario o de nivel ejecutivo de la empresa visitada.

Tabla 3. Variables sociodemográficas de la población y unidades de estudio.

	Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Población de Estudio				
Años de funcionamiento	De 2 a 4 años	2	5.4	5.4
	De 4 a 6 años	1	2.7	8.1
	De 6 a 10 años	3	8.1	16.2
	Más de 10 años	31	83.8	100.0
	<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	

La información acopiada, se sometió a un proceso de codificación de datos en relación a las variables de control y codificación, que correspondieron a las variables de relación. La información debidamente tabulada, permitió la formulación de tablas de frecuencias, así como indicadores estadísticos descriptivos, e indicadores estadísticos de correlación.

Los procedimientos estadísticos se aplicaron en función del tipo, diseño y nivel de investigación, entre los que podemos mencionar el procesamiento de información y tabulación que se realizó en Excel y en paquete estadístico SPSS versión 23. Los resultados se manejaron a nivel de la estadística descriptiva, tomando en cuenta la media, la mediana, desviación estándar, varianza, centiles, valores máximos y mínimos, frecuencias relativas y acumuladas, etc., y para el nivel relacional, se determinó los grados de la asociación o relación entre las variables y comparación con un baremo de índices de correlación de Tau-b y Tau-c de Kendall, a fin de determinar la intensidad o grado de relación entre las variables y dimensiones. En cuanto a las pruebas estadísticas, se trabajó con el indicador o coeficiente de Alfa de Cronbach para medir la fiabilidad del contenido del instrumento en relación a las respuestas; asimismo, en el proceso de pruebas no paramétricas de hipótesis de relación se apeló al estadístico de Chi cuadrado de Pearson, y al coeficiente de correlación de Tau-b de Kendall con niveles de significación del 5%. En tal sentido se trabajó con tablas de contingencia o tablas cruzadas en el paquete estadístico SPSS versión 23.0

Rubro de la empresa	Textil	5	13.5	13.5
	Alimentos	10	27.0	40.5
	Metal mecánica	2	5.4	45.9
	Agua	1	2.7	48.6
	Imprenta	1	2.7	51.4
	Farmacia	3	8.1	59.5
	Construcción	2	5.4	64.9
	Otros	13	35.1	100.0
	<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	
Unidades de Estudio				
Edad del Encuestado	De 25 a 35 años	1	2.7	2.7
	De 35 a 50 años	22	59.5	62.2
	Más de 50 años	14	37.8	100.0
	<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	
Género del Encuestado	Femenino	11	29.7	29.7
	Masculino	26	70.3	100.0
Grado Académico del Encuestado	Secundaria	2	5.4	5.4
	Superior	7	18.9	24.3
	Post grado	28	75.7	100.0
	<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	
Cargo que Desempeña el Encuestado	Gerente	21	56.8	56.8
	Administrador	16	43.2	100.0
	<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	
Antigüedad en el puesto de trabajo del Encuestado	De 2 a 4 años	2	5.4	5.4
	De 4 a 6 años	6	16.2	21.6
	De 6 a 10 años	5	13.5	35.1
	Más 10 años	24	64.9	100.0
	<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	

Tabla 4. Estadísticos relevantes de las dimensiones y variables (Escala de 1 a 20).

	IPd	IPc	IM	IO	IG	PT	CP	FT	ECE
Válido	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	17.36	17.15	15.90	15.26	16.42	16.32	17.01	15.98	16.43
Mediana	18.25	17.50	16.22	16.00	16.84	16.67	17.00	16.67	17.03
Desviación	2.22	2.53	2.54	3.07	2.33	2.54	1.48	2.97	1.97

Rango	10.00	9.83	9.56	10.80	8.00	11.67	6.00	12.67	7.47
Mínimo	9.50	10.17	9.44	7.60	11.04	8.33	13.25	6.33	11.69
Máximo	19.50	20.00	19.00	18.40	19.04	20.00	19.25	19.00	19.17
Suma	642.50	634.67	588.33	564.80	607.58	603.67	629.25	591.33	608.08
Percentil: 25	15.88	16.50	15.11	14.90	15.39	15.50	16.00	14.67	15.74
50	18.25	17.50	16.22	16.00	16.84	16.67	17.00	16.67	17.03
75	18.75	19.08	17.78	17.40	18.14	18.00	18.25	18.00	17.75

Tabla 5. Contingencia entre la Innovación de Gestión Empresarial y el Éxito Competitivo Empresarial.

		Éxito Competitivo Empresarial (Agrupado)			Total
		Buena	Sobresaliente	Excelente	
Innovación de Producto	Buena	0	1	0	1
		0.0%	11.1%	0.0%	2.7%
	Sobresaliente	2	6	1	9
		100.0%	66.7%	3.8%	24.3%
	Excelente	0	2	25	27
		0.0%	22.2%	96.2%	73.0%
<b>Total</b>	2	9	26	37	
		<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>
Innovación de Procesos	Buena	1	3	0	4
		50.0%	33.3%	0.0%	10.8%
	Sobresaliente	1	3	0	4
		50.0%	33.3%	0.0%	10.8%
	Excelente	0	3	26	29
		0.0%	33.3%	100.0%	78.4%
<b>Total</b>	2	9	26	37	
		<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>
Innovación de Mercadotecnia	Buena	2	2	0	4
		100.0%	22.2%	0.0%	10.8%
	Sobresaliente	0	5	8	13
		0.0%	55.6%	30.8%	35.1%
	Excelente	0	2	18	20
		0.0%	22.2%	69.2%	54.1%
<b>Total</b>	2	9	26	37	
		<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

Innovación de Organización	Insuficiente	1	3	0	4
		50.0%	33.3%	0.0%	10.8%
	Bueno	1	0	0	1
		50.0%	0.0%	0.0%	2.7%
	Sobresaliente	0	5	9	14
		0.0%	55.6%	34.6%	37.8%
	Excelente	0	1	17	18
		0.0%	11.1%	65.4%	48.6%
	<b>Total</b>	2	9	26	37
		<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

Tabla 6. Pruebas de Chi-Cuadrado.

		Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Innovación de producto y éxito competitivo empresarial	Chi-cuadrado de Pearson	25,487	4	.000
	Razón de verosimilitudes	25.929	4	.000
	Asociación lineal por lineal	19.696	1	.000
	Nº de casos válidos	37		
Innovación de procesos y éxito competitivo empresarial	Chi-cuadrado de Pearson	25,198	4	.000
	Razón de verosimilitudes	27.176	4	.000
	Asociación lineal por lineal	20.905	1	.000
	Nº de casos válidos	37		
Innovación de mercadotecnia y éxito competitivo empresarial	Chi-cuadrado de Pearson	24,399	4	.000
	Razón de verosimilitudes	19.593	4	.000
	Asociación lineal por lineal	15.694	1	.000
	Nº de casos válidos	37		
Innovación de organización y éxito competitivo empresarial	Chi-cuadrado de Pearson	34,026	6	.000
	Razón de verosimilitudes	24.992	6	.000
	Asociación lineal por lineal	17.701	1	.000
	Nº de casos válidos	37		

Tabla 7. Medidas simétricas la Innovación de Gestión Empresarial y el Éxito Competitivo Empresarial.

		Valor	Error típ. Asint.a	T aproximada <sup>b</sup>	Sig. aproximada
Innovación de producto y éxito competitivo empresarial					
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	.776	.092	4.836	.000
	Correlación de Spearman	.807	.098	8.084	.000c
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.740	.075	6.502	.000c
Nº de casos válidos		37			
Innovación de procesos y éxito competitivo empresarial					

Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	.779	.078	4.291	.000
	Correlación de Spearman	.817	.084	8.384	,000c
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.762	.073	6.962	,000c
N° de casos válidos		37			
Innovación de mercadotecnia y éxito competitivo empresarial					
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	.556	.125	3.445	.001
	Correlación de Spearman	.577	.133	4.184	,000c
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.660	.109	5.201	,000c
N° de casos válidos		37			
Innovación de organización y éxito competitivo empresarial					
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	.605	.096	4.352	.000
	Tau-c de Kendall	.471	.108	4.352	.000
	Correlación de Spearman	.641	.108	4.946	,000c
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.701	.076	5.818	,000c
N° de casos válidos		37			

- Asumiendo la hipótesis alternativa
- Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.
- Basada en la aproximación normal.

Según la Tabla 3, podemos apreciar que el 83.8% de las empresas encuestadas, manifestaron estar en el mercado más de diez años, lo que nos conlleva a entender que la mayoría tiene claro conocimiento de las dimensiones de lo que significa la innovación de gestión empresarial y los factores del éxito competitivo empresarial que se han evaluado en el presente trabajo de investigación, es decir que las respuestas al contenido del cuestionario, provienen de fuentes primarias confiables, por lo menos en cuanto a la experiencia que poseen.

Otro aspecto importante que servirá para el proceso de análisis de la calificación de la variable Éxito Competitivo Empresarial, viene a ser las variables de control, tales como el rubro al que pertenecen las empresas encuestadas, puesto que nos permitirá establecer comparaciones de los resultados según el rubro operativo al que pertenece. Se puede apreciar que las empresas que más participación en el proceso de encuestas, corresponden a alimentos y textil, destacando que debido a la diversidad

de rubros que existen en el mercado, se ha tenido que agrupar en el rubro de otros.

La variable de control referida a la edad del responsable de atender las encuestas resulta siendo también importante conjuntamente con su grado de instrucción. Como se observa, el 59.5% pertenecen al tramo de edad de 35 a 50 años, y 37.8% a personas mayores de 50 años, lo que en su mayoría podría significar que cuentan con experiencia suficiente en gestión empresarial, por lo tanto, las respuestas tendrían mayor consistencia.

Dado de que las encuestas se han aplicado a propietarios y/o ejecutivos de más alto nivel en cada una de las empresas consideradas en el censo, tomando en cuenta la tabulación de resultados en relación al género, podemos manifestar que la mayoría de ellos son varones y que éstos puestos importantes son también ocupados por mujeres, representando un 29.7% de los encuestados, porcentaje nada despreciable.

Indudablemente en un proceso de investigación y cuando la fuente corresponde a personas con nivel de instrucción superior y/o posgrado, las respuestas pueden considerarse con una mayor perspectiva empresarial y académica, lo que contribuye a la consistencia del trabajo.

Así mismo, podemos apreciar que en su gran mayoría las personas encuestadas poseen un grado de instrucción superior y con posgrado, 18.9% y 75.7% respectivamente, variable de control que será útil en el análisis de resultados cruzados.

Se aprecia, también, que el cargo que corresponde a la población empresarial es de gerente y administrador, cuya participación es de 56.8% y 43.2% respectivamente, lo que significa que las respuestas provienen de trabajadores con más alto rango y por lo tanto sus apreciaciones tiene fundamento y sustento de rigor empresarial.

Es importante obtener información preferentemente de personas con mayor conocimiento y experiencia en el ámbito empresarial, por el nivel de veracidad y seriedad de las respuestas, es así que en el presente caso de investigación resultó que las encuestas fueron aplicadas en su mayoría a trabajadores o ejecutivos con más de 10 años de labor en las empresas encuestadas, tal como podemos apreciar en la tabla precedente que correspondería al 64.9%.

En términos generales, según las dimensiones y factores de las variables innovación de gestión empresarial y éxito competitivo empresarial que se muestran en la Tabla 4, se puede extraer algunas características, tales como que en todas las dimensiones y factores, muestran una valoración positiva, puesto que la media se ubica en un punto muy cercano a la mediana, así como el resultado de los percentiles 25, 50 y 75, que denotan una puntuación casi uniforme, así como el rango máximo que también muestran diferencias pequeñas entre cada una de ellas; resultados que sirvieron para determinar la calificación de cada componente, misma que se muestra más adelante; destacando además que en ninguna de las dimensiones y factores incluida la variable de resultados, el encuestado manifiesta valoraciones extremas positivas o negativas, salvo el factor calidad de producto cuyo rango es inferior al que corresponde a las demás dimensiones o factores.

La dimensión Innovación del Producto **se da con la introducción de un bien o de un servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina. Esta definición incluye la mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la información integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales.** De los resultados de la investigación en torno a la dimensión Innovación del Producto se puede evidenciar que en general las medianas y grandes empresas del sector manufacturero de Arequipa metropolitana, se preocupan de manera importante en temas

de innovación de sus productos y/o servicios, tal como se puede apreciar en la tabla 5 cuya calificación alcanzada más importante es la de “excelente” con un 73%, seguido de la calificación de “sobresaliente” con un 24.3%.

La dimensión Innovación de Procesos **se da con la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución. Ello implica significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos.** De los resultados de la investigación en torno a la dimensión Innovación de Procesos, se puede evidenciar que, en general las medianas y grandes empresas del sector manufacturero de Arequipa Metropolitana, se preocupan de manera importante en temas de Innovación de sus Productos y/o Servicios tal como se puede apreciar en la tabla cuya calificación alcanzada más importante es la de “excelente” con un 78.4%, seguido de la calificación de “sobresaliente y bueno” con 10.8%.

La dimensión Innovación de Mercadotecnia **es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación.** De los resultados de la investigación en torno a la dimensión Innovación de Mercadotecnia se puede evidenciar que en general las medianas y grandes empresas del sector manufacturero de Arequipa Metropolitana, se preocupan de manera importante en temas de Innovación de sus Productos y/o Servicios, tal como se puede apreciar en la tabla cuya calificación alcanzada más importante es la de “excelente” con un 54.1%, seguido de la calificación de “sobresaliente” con 35.1%.

La dimensión Innovación de Organización **se da con la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa.** De los resultados de la investigación en torno a la dimensión Innovación de Organización se puede evidenciar que en general las medianas y grandes empresas del sector manufacturero de Arequipa Metropolitana, se preocupan de manera importante en temas de Innovación de sus Productos y/o Servicios, tal como se puede apreciar en la tabla cuya calificación alcanzada más importante es la de “excelente” con un 48.6%, seguido de la calificación de “sobresaliente” con 37.8%.

Como es evidente, se ha podido observar que las dimensiones que componen la variable Innovación de Gestión Empresarial, han obtenido calificaciones que van de sobresaliente a excelente, consecuentemente la calificación de los encuestados respecto a esta variable, tiene

la misma connotación, tal es el caso que el 73% de los encuestados manifestaron su respuesta de calificación como excelente, mientras que 18.9% como sobresaliente, resultados que explicarían que las medianas y grandes empresas del sector manufacturero de Arequipa Metropolitana, se preocupan por llevar a cabo acciones en relación a la innovación del manejo empresarial.

En promedio, las empresas medianas y grandes del ámbito manufacturero de la ciudad de Arequipa Metropolitana, han evidenciado que la mayoría de las 37 o casi todas sus preocupaciones por el aspecto tecnológico, destacando la calificación de excelente, lo 59.5%, seguido por la calificación de sobresaliente con 32.4%, lo cual es un indicador que realmente las empresas de este sector toman muy en cuenta que el aspecto tecnológico es vital para buscar ser competitivo.

En torno a la calidad de producto en las medianas y grandes empresas manufactureras de Arequipa Metropolitana, se ha podido conocer que, gran parte de las empresas encuestadas, si consideran como elemento fundamental para la diferenciación y Éxito Competitivo Empresarial, la Calidad del Producto, pues, como se observa en la tabla precedente, las respuestas están en relación de la calificación de "excelente", con un 73%.

En la verificación del comportamiento de las empresas sobre uno de los componentes del Éxito Competitivo Empresarial que, es la formación del personal y conforme a la tabla 6 precedente de calificaciones, podemos manifestar que, más del 90% de las empresas encuestadas, coinciden en mencionar que se preocupan por el factor humano en cuanto a políticas de capacitación y asignación presupuestal para la formación y capacitación, así como el fomento al trabajo en equipo y motivaciones para la pro actividad.

El Éxito Competitivo Empresarial en las empresas tiene un comportamiento cambiante y dinámico en el tiempo y, es proclive a los cambios del entorno, a los hábitos y preferencias de los clientes, así como al comportamiento de los competidores, entre otros aspectos.

La consecución de Éxito Competitivo Empresarial de una empresa, involucra a factores que tienen que ver con la innovación, la calidad del producto y/o servicio, la innovación tecnológica, la permanente capacitación del personal, entre otros; el éxito competitivo no es un fin, es un medio para lograr la consolidación de la empresa en el mercado; el Éxito Competitivo Empresarial, no se da por sí sola, sino que, depende del cumplimiento de otros factores como los que se evaluaron y componen la variable.

En ese marco, los resultados de la tabla precedente referida al Éxito Competitivo Empresarial, no hacen más que confirmar los resultados y calificaciones de sus factores determinantes, por lo que, podemos manifestar que, al preocuparse las empresas estudiadas por los factores relacionados a la innovación, capacitación del personal, tecnología, calidad del producto estarían logrando tener las condiciones para lograr Éxito Competitivo Empresarial, por lo menos a la fecha del estudio transversal que se desarrolló en el ámbito de las medianas y grandes empresas del sector manufacturero de Arequipa Metropolitana.

La tabla de resultados según variables de control, brinda información importante para la gestión y uso del presente informe en el ámbito de las empresas, puesto que la apreciación o percepción del Éxito Competitivo de las medianas y grandes empresas del sector manufacturero de Arequipa Metropolitana, están orientadas a darle una puntuación mayor a las calificaciones de "sobresaliente" y "excelente", con más preferencia a "sobresaliente", de lo que podemos deducir que en general, el personal aprecia que la empresa se preocupa por aspectos que tengan relación con la búsqueda permanente de competitividad.

Los resultados que se muestran en las tablas precedentes, cuya escala ordinal de medición va desde Deficiente a Excelente, muestran que tanto en la variable Innovación de Gestión Empresarial como en la variable Éxito Competitivo Empresarial, se ubican en la calificación de excelente según las variables de control consideradas para éste caso, que son: años de funcionamiento, rubro de la empresa, edad del encuestado, género, grado académico, cargo que desempeña y antigüedad laboral; es decir, que la consideración de las empresas por la búsqueda de Innovación de Gestión Empresarial y Éxito Competitivo Empresarial (tabla 7), despliegan diferentes acciones, tal como se puede evidenciar en los resultados encontrados y presentados en las tablas cruzadas de calificación.

## CONCLUSIONES

Existe una correlación alta entre innovación de gestión empresarial y éxito competitivo empresarial, en las Medianas y Grandes Empresas del Sector Manufacturero de Arequipa Metropolitana 2018, mencionando además que el coeficiente de correlación es significativo, es decir, de 0.783. Así mismo, existe correlación significativa de 0.776 entre la dimensión innovación de producto y éxito competitivo empresarial, correlación significativa con un coeficiente de 0.779 entre la dimensión innovación de procesos y el éxito competitivo empresarial, correlación de grado moderado, coeficiente de correlación 0.556, entre la dimensión innovación de mercadotecnia y el éxito

competitivo empresarial y correlación 0.605, de orden significativo, entre la dimensión innovación de organización y el éxito competitivo empresarial. Así mismo, los perfiles de calificación alcanzados en relación a la Innovación de Gestión Empresarial arrojan una calificación entre “sobresaliente” y “excelente”, concordante con los resultados de calificación que los encuestados otorgaron a cada una de sus dimensiones, tales como innovación de producto, innovación de procesos, innovación de mercadotécnica e innovación de la organización. En ese sentido, los perfiles de calificación alcanzados en relación al Éxito Competitivo Empresarial, en el ámbito de las medianas y grandes empresas en el Sector Manufacturero de Arequipa Metropolitana, muestran resultados similares al de la variable Innovación de Gestión Empresarial, situándose la mayor parte de las calificaciones en el rango de excelente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Braga, R. M. (2018). The success of the innovation process is in the integration of academy, company and government. *Humanidades & Inovacao*, 5(2), 9-21.
- Demirdogen, G., & Isik, Z. (2016). Effect of internal capabilities on success of construction company innovation and technology transfer. *Tehnicki Vjesnik-Technical Gazette*, 23(6), 1763-1770. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/8a30/540e863d530ff1faaf255691880a0636f7b8.pdf>
- Dickinson, S. L. J. (1994). Fear of de-facto price controls forcing cuts in biotech innovation, officials say - with health-care reform proposals threatening financial prospects, firms are shelving projects, laying off researchers. *Scientist*, 8(7). Recuperado de <https://www.the-scientist.com/news/fear-of-de-facto-price-controls-forcing-cuts-in-biotech-innovation-officials-say-59337>
- Garcia-Muina, F. E., Pelechano-Barahona, E., & Navas-Lopez, J. E. (2009). Knowledge codification and technological innovation success: Empirical evidence from Spanish biotech companies. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(1), 141-153. Recuperado de <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US201301571410>
- Hsiao, Y.C., & Hsu, Z.X. (2018). Firm-specific advantages-product innovation capability complementarities and innovation success: A core competency approach. *Technology in Society*, 55, 78-84. Recuperado de <https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1105251467>
- Law, K. M. Y., Lau, A. K. W., & Ip, W. H. (2019). What drives success in product innovation? Empirical evidence in high-tech and low-tech manufacturers in China. *International Journal of Technology Management*, 79(2), 165-198. Recuperado de <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJTM.2019.097525>
- Lee, S. B., et al. (2018). An Analysis on Success Factors and Importance of Six Sigma Innovation in Small and Medium Venture Companies. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(5), 527-536.
- Livingstone, P. (2013). A Strategic Balance Commercial success for high-technology companies never occurs without a strong commitment to research and innovation. *R&D Magazine*, 55(6), 12-16. Recuperado de <https://www.rdmag.com/article/2013/12/strategic-balance>
- Marullo, C., Casprini, E., Di Minin, A., & Piccaluga, A. (2018). 'Ready for Take-off': How Open Innovation influences startup success. *Creativity and Innovation Management*, 27(4), 476-488. Recuperado de <https://www.deepdyve.com/lp/wiley/ready-for-take-off-how-open-innovation-influences-startup-success-hbPcnKW1vq>
- Oficina Europea de Estadística-Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2005). *Manual de OSLO Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a innovación*. Madrid, España: OECD y Eurostat.
- Ritter, T., & Gemunden, H. G. (2004). The impact of a company's business strategy on its technological competence, network competence and innovation success. *Journal of Business Research*, 57(5), 548-556. Recuperado de <http://isiarticles.com/bundles/Article/pre/pdf/12200.pdf>
- Schuh, G., Arnoscht, J., Rudolf, S., Riesener, M., & Wissel, S. (2013). Lean Innovation - Critical Success Factors for Medium-sized Pharmaceutical Companies. *Pharmazeutische Industrie*, 75(1). Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/296935347\\_Lean\\_Innovation\\_-\\_Critical\\_Success\\_Factors\\_for\\_Medium-sized\\_Pharmaceutical\\_Companies](https://www.researchgate.net/publication/296935347_Lean_Innovation_-_Critical_Success_Factors_for_Medium-sized_Pharmaceutical_Companies)



- Skvirskaja, V. (2018). 'Russian merchant' legacies in post-Soviet trade with China: Moral economy, economic success and business innovation in Yiwu. *History and Anthropology*, 29, 48-66. Recuperado de [https://www.academia.edu/37425414/History\\_and\\_Anthropology\\_Russian\\_merchant\\_legacies\\_in\\_post-Soviet\\_trade\\_with\\_China\\_Moral\\_economy\\_economic\\_success\\_and\\_business\\_innovation\\_in\\_Yiwu](https://www.academia.edu/37425414/History_and_Anthropology_Russian_merchant_legacies_in_post-Soviet_trade_with_China_Moral_economy_economic_success_and_business_innovation_in_Yiwu)
- Zhou, M., Leenders, M. A. A. M., & Cong, L. M. (2018). Ownership in the virtual world and the implications for long-term user innovation success. *Technovation*, 78, 56-65. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/eee/techno/v78y2018icp56-65.html>

# 18

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## EDUCACIÓN AMBIENTAL

MEDIANTE LA METODOLOGÍA APRENDIZAJE-SERVICIO: PERCEPCIÓN DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS E IMPACTO EN LA COMUNIDAD

### ENVIRONMENTAL EDUCATION USING LEARNING-SERVICE METHODOLOGY: PERCEPTION OF COMPETENCE ACQUISITION AND IMPACT ON THE COMMUNITY

Norma Raquel Pérez Peláez<sup>1</sup>

E-mail: [norma.perez@ucn.cl](mailto:norma.perez@ucn.cl)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2378-793X>

Margareth Rose Cleveland Slimming<sup>1</sup>

E-mail: [margareth.cleveland@ucn.cl](mailto:margareth.cleveland@ucn.cl)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2390-5545>

Santiago Andrés Lleras Sarasti<sup>2</sup>

E-mail: [slleras@gmail.com](mailto:slleras@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2823-3693>

Niris Cortés Pizarro<sup>1</sup>

E-mail: [ncortes@ucn.cl](mailto:ncortes@ucn.cl)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0428-3346>

Ernesto Cortés Pizarro<sup>1</sup>

E-mail: [ecortes@ucn.cl](mailto:ecortes@ucn.cl)

<sup>1</sup> Universidad Católica del Norte. Coquimbo. Chile.

<sup>2</sup> Pontificia Universidad Javeriana. Cali. Colombia.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Pérez Peláez, N. R., Cleveland Slimming, M. R., Lleras Sarasti, S. A., & Cortés Pizarro, E. (2019). Educación ambiental mediante la metodología aprendizaje-servicio: percepción de adquisición de competencias e impacto en la comunidad. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 154-162. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Con el objetivo de promover la educación hacia el desarrollo sostenible, este artículo describe los resultados de implementación de Educación Ambiental con la metodología de Aprendizaje-Servicio. Estudiantes de Ingeniería en Prevención de Riesgos de quinto año trabajaron con 6 socios comunitarios de Coquimbo (Chile). Los alumnos realizaron talleres de educación ambiental con los socios comunitarios (SCs); cuyos temas variaron según las necesidades de los SCs. Trabajaron principalmente sobre cuidado del agua, disposición de residuos sólidos (reciclaje) y orgánicos (compostaje) y las problemáticas asociadas a la acumulación de basuras (plagas, enfermedades, incendios). Los resultados mostraron que los estudiantes aplicaron el contenido teórico mientras reforzaron competencias y habilidades para la sostenibilidad como pensamiento crítico y responsabilidad social. Además, generaron cambios positivos en los SCs, quienes se concientizaron de su responsabilidad con el cuidado del entorno, potenciaron sus capacidades para continuar con el trabajo ambiental y se empoderaron como partícipes del cambio sostenible.

**Palabras clave:** Aprendizaje-servicio, educación para el desarrollo sostenible, competencias genéricas.

#### ABSTRACT

This article describes the results of implementing Environmental Education with the service-learning methodology. This experience aims to promote education towards sustainable development. Engineering students in Risk Prevention of the fifth year worked with 6 community partners of Coquimbo (Chile). In accordance with the needs identified in the SCs, the students conducted environmental education workshops on topics such as water care, disposal of solid waste (recycling) and organic waste (composting) and the problems associated with the accumulation of garbage (pests, diseases, fires). The results of these workshops showed that the students applied the theoretical content while reinforcing skills and abilities for sustainability such as critical thinking and social responsibility. Additionally, they generated positive changes in the SCs, which became aware of their responsibility to care for the environment, strengthened their capacities to continue environmental work and were empowered as participants in sustainable change.

**Keywords:** Learning-service, education for sustainable development, generic competences.

## INTRODUCCIÓN

Para Villaverde (2009), la educación ambiental, desde su inicio, fomentó la necesidad de educar para *“vivir en armonía con la naturaleza”*, su percepción primero se basó en el ecodesarrollo, para finalmente, ser replanteada mediante una visión ecocéntrica como educación para el desarrollo sostenible (EDS); este cambio generó, además, la necesidad de incorporar el desarrollo sostenible a otras asignaturas. Una definición más reciente de la EDS la realizan Leal & Pace (2016), como *“el proceso de impartir a los estudiantes el conocimiento, comprensión, habilidades y atributos para trabajar y vivir de manera que protejan el bienestar ambiental, social, económico en el presente y en las generaciones futuras”*. Esto implica generar instancias para reflexión sobre las consecuencias de las acciones y las posibles adaptaciones de los sistemas y la sociedad, para garantizar futuros sostenibles.

Las instituciones educativas han sido definidas como pequeñas comunidades con impacto significativo en sus áreas urbanas circundantes. Además, tienen un rol fundamental para alcanzar el desarrollo sostenible. Por lo tanto, el espacio educativo es una alternativa para generar y promover cambios sociales a través de la sensibilización y el aprendizaje de contenidos ambientales encaminados al cambio de comportamiento requerido para el desarrollo sostenible. Se espera que los estudiantes sean participantes activos y tomadores de decisiones en procesos de cambio y que en su quehacer profesional puedan influenciar las organizaciones y la sociedad con la que interactúan al crear cambios estructurales e institucionales. Una forma de impartir la EDS es aplicando metodologías que permitan que el estudiante conozca su entorno y promueva soluciones. En este sentido, la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, establece que para lograr una EDS integral y de calidad, se requieren procesos que concuerden con el criterio del desarrollo sostenible en todos los contextos sociales.

La EDS que se imparte en programas educativos de educación superior, es un reto en la sociedad actual; si bien es importante preparar estudiantes para los campos laborales, para Leal & Pace (2016), las instituciones universitarias deben enfocarse en un objetivo más amplio, es decir, además de conocimiento teóricos, deben proporcionar experiencias de aprendizaje que permitan el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo colaborativo, aprendizaje contextual y comunicación. En este contexto, la aplicación de la metodología Aprendizaje-Servicio (ApS) en la cátedra de EDS permite que los estudiantes universitarios desarrollen estas habilidades de forma simultánea con el conocimiento teórico y aplicado, con la movilización del

aprendizaje y la generación de espacios de interacción entre el estudiante y la comunidad.

El Aprendizaje-Servicio (ApS) es un método de enseñanza, descrito como *“una tarea necesaria para el crecimiento educativo”* (Francisco & Moliner 2010) donde el estudiante, además de poner en práctica el conocimiento académico, promueve el desarrollo de habilidades interpersonales y colaborativas (Jeffers, Beata & Strassmann 2015), al desarrollar una perspectiva global, mejorar sus habilidades para resolver problemas (Irfan & Sammaiah 2014) y capacidad de adaptación a entornos desconocidos (Snell, Chan, Ma & Chan 2015).

La EDS impartida a los estudiantes de ingeniería permite reforzar la responsabilidad social y la ética; la comprensión del impacto de las soluciones de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social; además de la percepción de la interacción del trabajo profesional con la sociedad y el medio ambiente, para identificar posibles desafíos, riesgos e impactos (Segalàs 2008). Lo anterior generará que desde la universidad, los estudiantes apliquen sus conocimientos en la propuesta de estilos de vida sostenibles, el uso eficiente de los recursos, la prevención de la contaminación y la gestión de residuos. Así este proceso de aprendizaje permitirá que, como profesionales, contribuyan a largo plazo a preservar la economía, ecología y equidad en las comunidades (Alba, 2017). Al considerar los potenciales beneficios del ApS para los estudiantes de ingeniería, es imprescindible realizar investigaciones que permitan establecer los alcances de esta metodología como apoyo en la EDS.

Este trabajo muestra la implementación de ApS en la cátedra de Educación Ambiental, una asignatura de la carrera de Ingeniería en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de la Universidad Católica del Norte y el impacto que tuvo dicha aplicación en adquisición de aprendizajes y desarrollo de competencias en los estudiantes.

## MATERIALES Y MÉTODO

Este estudio se realizó en el contexto con la aplicación de ApS en la cátedra Educación Ambiental (segundo semestre 2017) impartida a estudiantes de cuarto año de la carrera Ingeniería de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente en Chile, en la Universidad Católica del Norte, sede Coquimbo. El curso contó con 56 estudiantes que formaron grupos de 5 o 6 personas, con la intervención de 6 socios comunitarios (Tabla 1).

Los estudiantes de la cátedra trabajaron de manera colaborativa con comunidades cercanas a la universidad, con el despliegue de competencias genéricas a partir del conocimiento práctico con poblaciones que carecen de

recursos propios para financiar intervenciones de educación ambiental. Los principales resultados de la implementación de esta metodología consideran como evidencia la percepción de los estudiantes en torno al Respeto por la dignidad de las personas, Responsabilidad social y Trabajo en Equipo.

**Tabla 1. Descripción de socios comunitarios, número de estudiantes participantes y actividades realizadas en los talleres de educación ambiental.**

Socio Comunitario	Estudiantes participantes	Características de comunidad beneficiada con talleres e intervenciones.
Campamento Anita Lizana	5	Niños entre 6-12 años. Diagnóstico: quiz, respuesta de preguntas en talleres; aprendizaje con juegos y competencias.
Escuela El Milagro	5	Profesores y asistentes del colegio. Diagnóstico obtenido por preguntas en intervenciones.
Campamento Camino al Mar	8	Visitas puerta a puerta recogiendo las necesidades de los habitantes.
Junta de Vecinos el Canelo	10	Visitas puerta a puerta recogiendo las necesidades de los habitantes.
Jardín El Canelo	5	Niños entre 3-5 años y profesoras. Diagnóstico: quiz, respuesta de preguntas en talleres; aprendizaje con juegos y manualidades.
Corporación Capacidades Diferentes Coquimbo	5	Niños con capacidades diferentes (entre 18-27 años) y a la comunidad educativa

### Implementación de ApS en educación ambiental

Previo al desarrollo del ApS, en clase, se abordaron temas de importancia local como cambio climático, adaptación al cambio climático, manejo de residuos e importancia de educación ambiental en la comunidad. Además, se capacitó a los estudiantes para hacer intervenciones de educación ambiental.

Se trabajó en concientizar sobre la necesidad de realizar este tipo de actividades en la comunidad, con el análisis y discusión de artículos en clase (Figura 1) sobre el impacto del cambio climático en la salud (Ballester 2005) y seguridad alimentaria; la importancia del reciclaje en la gestión sostenible de los territorios (Morató, et al., 2011) para terminar en temas más locales como el efecto del cambio climático (Barton, 2016; Claro, 2008), las creencias ambientales y el análisis del discurso digital sobre el cambio climático en Chile (Hasbún-Mancilla, Aldunce-Idé, Blanco-Wells & Browne-Sartori, 2017). Los artículos fueron presentados por los estudiantes y discutidos en clase; a esta actividad se le asignó nota de evaluación.

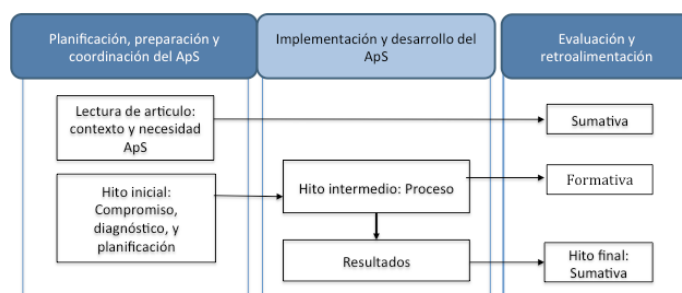


Figura 1. Descripción de aplicación ApS en educación ambiental. Modificado de Modelo de Implementación de ApS/UCN (Universidad Católica del Norte).

En el hito inicial los estudiantes conocieron a los socios comunitarios (SC); tanto estudiantes como SC firmaron acuerdos y compromisos de trabajo. Los socios comunitarios correspondían a diversas instituciones educativas públicas como colegios enseñanza básica, colegios diferenciales y jardines infantiles; también incluían a organizaciones comunitarias como juntas vecinales. En el caso de la Junta de Vecinos el Canelo, se organizó la intervención de 2 grupos de estudiantes.

Cada grupo de estudiantes se comprometió a realizar al menos 3 talleres de educación ambiental y a desarrollar un manual con la descripción detallada de actividades realizadas para entregar un producto tangible al SC de manera que se pudiera dar continuidad a las actividades de educación ambiental propuestas. El material elaborado se basó en los manuales guía de documentos de educación ambiental. Para determinar el conocimiento de temas ambientales en los SC, los estudiantes de ingeniería realizaron evaluaciones cortas y preguntas abiertas a los integrantes de la comunidad e implementaron actividades lúdicas con los niños más pequeños.

A mediados del proceso de intervención se ejecutó el hito intermedio con el fin de evaluar de manera formativa los avances en términos de diagnóstico y temáticas a intervenir según necesidades detectadas en las respectivas

comunidades. En esta instancia los estudiantes trabajaron en conjunto con el SC para entregar diagnósticos preliminares y áreas a intervenir en los talleres, esto con el objeto de revisar los compromisos adquiridos en un comienzo en el hito inicial y de esta forma establecer nuevos compromisos de acción según el plan de intervención de educación ambiental.

La docente del curso asignó horarios de reunión a cada grupo de estudiantes para discutir el avance del proyecto de intervención según la carta Gantt. También se discutieron mejoras a las actividades como la incorporación de talleres y encuentros adicionales entre los estudiantes y la comunidad.

Al final del semestre, en el hito final, los estudiantes realizaron presentaciones de sus talleres y realizaron entrega de los manuales de educación ambiental a los SC.

#### *Encuesta de percepción para estudiantes y SCs*

Al finalizar la asignatura, se entregó a los estudiantes y SCs una encuesta para recoger sus percepciones respecto a la metodología ApS. Este instrumento describe la percepción de los estudiantes en relación a las competencias genéricas tales como trabajo en equipo, responsabilidad social y respeto por la dignidad de las personas. Además, se incluyeron dos dimensiones relacionadas con la adquisición de aprendizajes y la organización de la asignatura en función de la metodología. La encuesta estaba conformada por 34 ítems para ser respondidos con escala Likert (puntaje máximo de 4 puntos) y una pregunta abierta relacionada con los aspectos positivos y por mejorar de la metodología.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Fue un desafío realizar educación ambiental con un grupo numeroso de estudiantes y socios comunitarios tan diversos. Para la mayoría de estudiantes fue la primera experiencia de Aprendizaje-Servicio. El éxito de las intervenciones dependió de la asociación entre estudiantes, profesor y socios comunitarios. Además, fue necesario trabajar en el cambio de visión de la comunidad pues no se trataba de que los estudiantes hicieran servicio social sino de que los talleres tuvieran un efecto más allá de la intervención que generara en los SCs, un compromiso de continuar con los cambios de hábitos y cuidados al medio ambiente y esto no se hubiera logrado sin la participación misma de los SCs.

#### *Educación ambiental*

En el ApS se articuló el conocimiento teórico a la realidad social, cultural y económica de la comunidad. Todos los grupos realizaron más de 3 talleres a los SCs, hubo un enlace importante con la comunidad, la tabla 2 describe la cantidad y tipo de actividades realizadas. En las primeras visitas se encontraron con diversas realidades, con temas y necesidades que no habían sido abordados en clase; por ejemplo, los perros abandonados en Chile son un problema de salud pública, por ello, en los grupos destinados al Canelo decidieron hacer un censo para dimensionar la problemática y con el apoyo de un veterinario municipal, aprendieron sobre la normativa y legislación respectiva. En charlas con la comunidad, los estudiantes divulgaron información sobre la tenencia responsable de animales, los problemas asociados a las heces y difusión de enfermedades (por heces y dispersión de basuras) e impacto en la biodiversidad.

Tabla 2. Descripción de las actividades desarrolladas por los grupos de estudiantes en las comunidades asignadas.

<b>Socio Comunitario</b>	<b>Actividades</b>	<b>Estudiantes involucrados</b>	<b>Descripción de actividades</b>	<b>Personas impactadas</b>
Campamento Anita Lizana	7	5	Talleres de educación ambiental para niños de 6-12 años. Diagnóstico: Actividad lúdica, respuesta de preguntas con premios (dulces). Temas: Cuidado del agua, de la biodiversidad y reciclaje. Cierre con obra de teatro	100
Campamento Camino al Mar	6	8	Diagnóstico: Preguntas abiertas durante visita puerta a puerta, selección de temas prioritarios por conversación con la comunidad. Temas: Plan de emergencias contra incendios y educación ambiental y recuperación de zonas verdes	230

Junta de Vecinos el Canelo	9	10	Diagnóstico: Visita puerta a puerta, selección de temas prioritarios por conversación con la comunidad. Temas: Recuperación de áreas verdes, eliminación de microbasurales y construcción de contenedores para basura con materiales reciclados. Educación ambiental puerta a puerta sobre reciclaje, manejo adecuado de basuras y tenencia responsable de mascotas. Finalizaron con jornada de desparasitación y participaron el desarrollo de un mural sobre tenencia responsable	2250
Jardín El Canelo	7	5	Educación ambiental para estudiantes de medio mayor (3-4 años), medio menor (2-3 años) y profesores. Diagnóstico: Selección de imágenes de "cuidado a la tierra". Temas: Transformación de zonas verdes, técnicas de reciclaje, cuidado del medio ambiental y cierre con obra de teatro	166
Escuela El Milagro	5	5	Educación ambiental para profesores de colegio para niños con espectro autista. Diagnóstico: Preguntas abiertas. Temas: Cuidado del agua y manejo de residuos orgánicos. Implementaron compostera y huerto con riego por goteo.	100
Corporación Capacidades Diferentes Coquimbo, CORPADIS	7	5	Educación ambiental para estudiantes (niños con capacidades diferentes) y profesoras. Diagnóstico: Preguntas abiertas. Temas: Reciclaje, cuidado del agua e implementación de una compostera	66

El manejo inadecuado de las basuras (Figura 2a y 2b), la formación de micro basurales y la recuperación del espacio público fue un tema que también abordaron los estudiantes en las juntas de vecinos de El Canelo y el Campamento Camino al Mar. Los alumnos concientizaron a la comunidad sobre los peligros de formación de micro basurales respecto a diseminación de roedores, enfermedades asociadas a roedores y contingencia de incendios. Los estudiantes lideraron la recuperación de espacios, movilizaron a la comunidad y recolectaron materiales para construir contenedores para las basuras. Los vecinos se encargaron de la construcción (Figura 3), al dejar áreas despejadas disponibles para el desarrollo de zonas verdes.



Figura 2. Micro basurales presentes en El Canelo (a) y Campamento Camino al Mar (b).



Figura 3. Construcción comunitaria de contenedores para la basura.

En Camino al Mar, realizaron además un plan de emergencia contra incendios. En este sector, la mayoría de casas existentes son de material ligero y en conjunto con los micro basurales, son un peligro inminente de incendios, principalmente en verano. Los estudiantes se dieron cuenta que la comunidad no estaba informada sobre protocolos ante desastres, por lo que señalaron rutas de evacuación y en reuniones organizaron a la comunidad indicando responsabilidades y planes de emergencia ante un siniestro. Este grupo contó con la colaboración de Bomberos, quienes realizaron una intervención sobre primeros auxilios y preparación ante desastres.

Los grupos asociados a comunidades educativas, realizaron educación ambiental a profesores (Colegio el Milagro) y a estudiantes (Jardín El Canelo y CORPADIS), allí el tema principal fue el manejo de residuos orgánicos y residuos sólidos. La comunidad no poseía información sobre la disposición correcta de residuos para reciclaje, por lo que trabajaron en la capacitación sobre este tema. En estas comunidades, los profesores se encargarán de continuar con la educación ambiental, con el trabajo práctico con sus estudiantes para mantener las composteras.

Además, en el campamento Anita Lizana realizaron talleres y trabajos educativos a niños de entre 6 y 12 años. Allí los estudiantes adaptaron los talleres a actividades lúdicas con niños, debido a la importancia de realizar educación ambiental en todos los sectores de la comunidad. Mediante actividades lúdicas abordaron también el tema de reciclaje y cuidado del agua y de las plantas. Se realizó un taller de títeres y para finalizar, se intervino en el Jardín El Canelo con una obra de teatro. Para Pavez-Soto, León-Valdebenito & Triadú-Fuigueras (2016), el interés

por el medio ambiente corresponde a “*un valor moderno*”, por lo tanto, es indispensable incorporar a las familias en los procesos de educación ambiental. Todos los grupos de trabajo tuvieron incidencia en las familias.

Los resultados muestran que la implementación de ApS para estudiantes de ingeniería, permitió que estos al conocer en terreno la realidad local, llevaran propuestas de mejoras a la comunidad; como responsable de la continuidad de dichas mejoras. Para Huerta (2009), las intervenciones de EDS en la comunidad permiten que se adquieran capacidades para desarrollar procesos sostenibles a largo plazo, por ello es necesario continuar con estas propuestas de educación ambiental.

El mayor número de intervenciones y la calidad de los trabajos en terreno, fue el resultado de la cohesión entre los estudiantes y la comunidad. Conocer las distintas realidades de los SCs generó concientización en la importancia de realizar educación ambiental en todos los sectores. Es necesario además adherir a la educación para el desarrollo sostenible e incorporar el concepto al contenido curricular (Faham, Rezvanfar, Movahed & Rajabi, 2017; Mulder, 2014).

#### Evidencias de percepción de adquisición de competencia genéricas

Los resultados muestran (tabla 3) que los estudiantes reforzaron competencias para la sostenibilidad definidas por Faham, et al. (2017), como comprensión de sostenibilidad, habilidades (pensamiento crítico, empatía, colaboración) y actitudes (compromiso y respeto a las generaciones pasadas, presentes y futuras).

Tabla 3. Resultados promedio de las dimensiones evaluadas en ApS.

Dimensión	Resultados promedio *
Dimensión Curricular	3,6
Dimensión de Aprendizaje	3,6
Dimensión Trabajo en equipo	3,7
Dimensión Responsabilidad social	3,7
Dimensión Respeto por la dignidad de la persona	3,9
Promedio general	3,7

Escala de notas: 1-4.

Los rangos descritos en la tabla 3, coinciden con experiencias de ApS descritas, donde, además del conocimiento curricular se fortalecen los valores (Cea, González

& Muñoz 2015; Dukhan, Schumack & Daniels 2008). Dentro de las evaluaciones se pudo apreciar que los estudiantes destacan más la adquisición de la competencia de *Respeto por la dignidad de las personas* con un porcentaje de aprobación de un 3,9 promedio. No obstante, es importante mencionar que en general la ponderación obtenida como promedio es más bien pareja (M=3.7) que se considera como cercana al rango del valor máximo (4: totalmente de acuerdo) por lo que se observa una buena aceptación de la metodología en cuanto a los resultados de aprendizaje declarados en términos de aprendizaje (dimensión de aprendizaje y curricular) y de desarrollo de competencias genéricas (trabajo en equipo, responsabilidad social y respeto por la dignidad de las personas).

En relación a la pregunta abierta se aprecian las siguientes percepciones y comentarios a partir de la experiencia de los estudiantes con la metodología ApS, vinculados con la formación de habilidades y formas de abordar una intervención en un contexto real:

*“Se logró un mejoramiento respecto a obtener mayores aptitudes en habilidades blandas además de lograr abordar en una realidad que no es tan conocida por la sociedad”.*

*“Es una actividad enriquecedora en la parte afectiva como educacional y lo considero una instancia real de aprendizaje”.*

*“Inserción en la sociedad más apartada, para aprender de su cultura y entregar y/o enseñar nuestros conocimientos en base a lo que estudiamos”.*

*“Considero que es un taller muy bueno e importante para poder considerar lo que es poder trabajar con otras personas y enseñar. Crear conciencia en otros y amar el medio ambiente”.*

Para Raya & Gómez (2016), el ApS proyecta “*un modelo de responsabilidad social*” orientado a las necesidades del entorno, a la formación del estudiante y al desarrollo de competencias cívico ciudadanas. Esta metodología es completamente indicada para ser incluida en educación ambiental, donde a partir de la responsabilidad social, los estudiantes aplican el conocimiento teórico, y movilizan el conocimiento, convirtiendo a los centros educativos en catalizadores del desarrollo sostenible. El éxito del ApS depende del respeto y cumplimiento de los compromisos de colaboración entre universidad, socios comunitarios y estudiantes. La universidad posee un rol clave, los estudiantes deben sentirse acompañados, no solo por el académico, sino con el apoyo de las instancias requeridas

para concretar ciertos trabajos (como recursos humanos y tecnológicos cuando lo requieran).

### *Reportes de reflexión en Informes finales*

Los estudiantes como producto académico entregaron un informe final donde se les solicitó una reflexión en torno a la experiencia de la educación ambiental en la comunidad y el despliegue de competencias genéricas asociadas (habilidades en contexto). A partir de lo relatado se rescataron algunas reflexiones representativas:

*“Hemos mejorado en muchos aspectos personales, como la empatía, ya que muchas veces no somos capaces de mirar o ayudar a los que más lo necesitan o simplemente no nos damos el tiempo de conocer otras realidades. También nos ha ayudado a mejorar las habilidades comunicativas, a aumentar la capacidad de trabajar en equipo, escuchar las opiniones de los demás y expresar nuestras ideas” (Grupo El Canelo).*

*“Hemos mejorado en las ganas de aprender, en el aprender a trabajar como equipo y no menos importante conocer otras realidades muy ajenas a la nuestra, lo que nos enriquece bastante como personas al saber que se hace un bien común a niños los cuales quizás no tengan las mismas oportunidades para saber acerca del cuidado del medioambiente, lo que genera una satisfacción enorme al ver que lo pequeños aprendieron y generaron en su mayoría una conciencia, y nos hace ser más empáticos con los que nos rodean y viven un mundo que en algunos casos no conocíamos” (Grupo Campamento Anita Lizama).*

*“Encontramos como fortalezas la instancia que se nos da a nosotros como estudiantes para proponer soluciones aplicando lo que se nos ha enseñado durante toda nuestra trayectoria en la carrera. Además, nos exige el desarrollo de una mirada crítica como ingeniero en prevención de riesgos y medio ambiente en cuanto a identificar problemáticas en el sector de la toma” (Grupo Campamento Camino al mar).*

### *Evaluaciones de los Socios Comunitarios*

Los socios comunitarios evaluaron con nota 7 (escala 1-7) las intervenciones de los estudiantes. En relación con la pregunta abierta, realizaron los siguientes comentarios:

*“La experiencia en su totalidad fue muy positiva, puesto que el cuidado del medio ambiente a través del reciclado y compost traspasó los límites del colegio y los domicilios de los profesionales de la escuela, instalando conciencia en estos y a la vez en entusiasmo para enseñar. Agradezco los aprendizajes entregados” (Escuela El Milagro).*



*“Lo positivo fue concretar un espacio de acopio de basura. Reunir a los pobladores para trabajar en unidad. Gracias por la intervención.” (Junta de Vecinos el Canelo).*

*“Como dije siempre es positivo que los niños aprendan a cuidar el medio ambiente y que también los estudiantes sean partícipes y conozcan las realidades de los niños vulnerables. El entregar cariño, compromiso, alegrías siempre será positivo. POR MEJORAR NADA, CREO QUE EL TRABAJO QUE SE HACE ES MUY LINDO SOLO PEDIR QUE SIGAN HACIENDOLO. Gracias por todo” (Campamento Anita Lizama).*

## CONCLUSIONES

La implementación del ApS para educación ambiental permitió reforzar el conocimiento ambiental de los alumnos. Los estudiantes no solo aprendieron desde el contexto académico, sino que reforzaron habilidades blandas. El interés y motivación durante el ApS fue evidente al desarrollar mayor cantidad de talleres a los exigidos para la evaluación.

El conocer otras realidades de pobladores cercanos permitió además el despliegue de creatividad para proponer soluciones, de esta forma, desarrollaron talleres de educación ambiental para abordar el problema de tenencia responsable, desde el marco legal y las repercusiones en salud; riesgo asociado a micro basurales, generando instancias de enseñanza de reciclaje, y lo más importante, movilizándolo a los socios comunitarios no solo como beneficiarios, sino como partícipes activos del cambio.

Esta primera experiencia permitió conocer las características de los socios comunitarios, se propone continuar con el ApS y generar otras instancias para movilizar el conocimiento en sectores cercanos y trabajar hacia el desarrollo sostenible de forma aplicada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alba, D. (2017). Hacia una fundamentación de la sostenibilidad en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73, 15-34. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/197>

Ballester, F. (2005). Contaminación Atmosférica, Cambio Climático y Salud. *Revista Española de Salud Pública*, 79(2), 1-17. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17079207>

Barton, J. R. (2016). Adaptación al cambio climático y gestión de riesgos naturales: buscando síntesis en la planificación urbana 1. *Revista de Geografía Norte Grande*, 63, 87-110. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/300/30045600006.pdf>

Cea, P., González, F., & Muñoz, M. (2015). Aprendizaje servicio en Ingeniería Civil de la UCSC: Experiencia del curso de topografía. *RIDAS. Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 1, 132-137. Recuperado de <http://revistes.ub.edu/index.php/RIDAS/article/download/ridas2015.1.8/14803>.

Claro, E. (2008). Integrando la adaptación al cambio climático en las políticas de desarrollo: ¿cómo estamos en Chile? *Revista Ambiente y Desarrollo*, 23(2), 15-22. Recuperado de <http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rvr/v2n3/a09.pdf>

Dukhan, N., Schumack, M. R., & Daniels, J. J. (2008). Implementation of service-learning in engineering and its impact on students' attitudes and identity. *European Journal of Engineering Education*, 33(1), 21-31. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03043790701746132>

Faham, E., Rezvanfar, A., Movahed, S.H., & Rajabi Nohooji, M. (2017). Using system dynamics to develop education for sustainable development in higher education with the emphasis on the sustainability competencies of students. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 307-326. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/eee/tefoso/v123y2017icp307-326.html>

Francisco, A., & Moliner, L. (2010). El Aprendizaje Servicio en la Universidad: una estrategia en la formación de la ciudadanía crítica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* 13(4), 69-77. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/2170/217015570006/>

Hasbún-Mancilla, J.O., Aldunce-Ide, P. P., Blanco-Wells, G., & Browne-Sartori, R. (2017). Encuadres del cambio climático en Chile: Análisis de discurso en prensa digital TT - Framing climate change in Chile: discourse analysis in digital media. *Convergencia*, 24(74), 161-186. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-14352017000200161&lang=pt%5Cnhttp://www.scielo.org.mx/pdf/conver/v24n74/1405-1435-conver-24-74-00161.pdf](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352017000200161&lang=pt%5Cnhttp://www.scielo.org.mx/pdf/conver/v24n74/1405-1435-conver-24-74-00161.pdf)

- Huerta, J. M. (2009). Educación para la sostenibilidad. *Manual de la educación para la sostenibilidad*. Recuperado de: [http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/catedra-desenvolupament-sostenible/InformesVIP/unesco\\_etxea - manual\\_unesco\\_cast - education\\_for\\_sustainability\\_manual.pdf](http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/catedra-desenvolupament-sostenible/InformesVIP/unesco_etxea - manual_unesco_cast - education_for_sustainability_manual.pdf)
- Irfan, M. M., & Sammaiah, P. (2014). Service Learning Course in the Engineering Curriculum: EPICS. *Journal of Engineering Education Transformations*, 27(4). Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/cb3f/b210029e81fac07f42689e9e2fc5beb5f51c.pdf>
- Jeffers, A., Beata, P., & Strassmann, B. (2015). Qualitative Assessment of the Learning Outcomes of an International Service Learning Project in Civil Engineering. *International Journal for Service Learning in Engineering, Humanitarian Engineering and Social Entrepreneurship* 10(1), 38-58. Recuperado de <https://ojs.library.queensu.ca/index.php/ijlse/article/view/5707/5436>
- Leal, W., & Pace, P. (2016). Teaching Education for Sustainable Development: Implications on Learning Programmes at Higher Education. Berlin: Springer International Publishing.
- Morató, J., et al. (2011). Reciclar ciudad: Repensar la Transformación, hacia una Gestión Sostenible del Territorio. *¿Sostenible?* 12 (10), 83-94. Recuperado de [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11904/111103\\_RS7\\_CUS\\_%20P%2083-94.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11904/111103_RS7_CUS_%20P%2083-94.pdf)
- Mulder, K. (2014). Strategic competencies, critically important for Sustainable Development. *Journal of Cleaner Production*, 78, 243-248. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652614003382>
- Pavez-Soto, I., León-Valdebenito, C., & Triadú-Fuigueras, V. (2016). Jóvenes universitarios y medio ambiente en Chile: Percepciones y comportamientos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14, 1435-1449. Recuperado de [www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v14n2/v14n2a38.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v14n2/v14n2a38.pdf)
- Raya, E., & Gómez, M. (2016). Relación universidad-sociedad: dos propuestas con metodología de aprendizaje servicio. *Opción*, 32(10), 549-547. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/310/31048901029.pdf>
- Segalàs, J. (2008). Educating Engineers for Sustainability. Why? What? How? *Sostenible?*, (10), 115-132. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/handle/2099/7109>
- Snell, R. S., Chan, M.Y.L., Ma, C.H.K., & Chan, C.K.M. (2015). Developing civic-mindedness in undergraduate business students through service-learning projects for civic engagement and service leadership practices for civic improvement. *Asian Journal of Business Ethics*, 4(1), 73-99. Recuperado de [https://commons.in.edu/hk/sw\\_master/4798/](https://commons.in.edu/hk/sw_master/4798/)
- Villaverde, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de educación*, 1, 195-217. Recuperado de [http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009\\_09.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_09.pdf)

# 19

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## GESTIÓN

### DE ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS **MANAGEMENT OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT**

Franklin Brian Armijos Mayon<sup>1</sup>

E-mail: [farmijos2@utmachala.edu.ec](mailto:farmijos2@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0044-7406>

Aaron Isaac Bermúdez Burgos<sup>1</sup>

E-mail: [abermudez\\_est@utmachala.edu.ec](mailto:abermudez_est@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1217-8220>

Norman Vinicio Mora Sánchez<sup>1</sup>

E-mail: [nmora@utmachala.edu.ec](mailto:nmora@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2814-2751>

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Armijos Mayon, F. B., Bermúdez Burgos, A. I., & Mora Sánchez, N. V. (2019). Gestión de administración de los recursos humanos. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 163-170. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Este estudio descriptivo de tipo revisión bibliográfica tiene por objetivo analizar la gestión de los recursos humanos en las organizaciones empresariales, en los momentos actuales; fue sistematizado a través de los métodos de investigación científica, histórico-lógico, análisis de contenido y analítico-sintético. Se determinó que los recursos humanos son el principal activo de una empresa; la gestión de los recursos humanos ya no es sólo la selección y contratación de empleados, además tiene que ver con las políticas empresariales. El Departamento de Recursos Humanos es uno de los pilares de las organizaciones para definirse y consolidarse en el mercado; su radio de acción contempla el reclutamiento, selección, compensación, beneficios sociales, higiene y seguridad en el trabajo, desarrollo organizacional, entrenamiento y desarrollo del personal, relaciones laborales, base de datos y sistemas de información, y auditoría. La gestión del Talento Humano está estrechamente relacionada con la gestión de los recursos humanos; dado que estructura indicadores normativos que permiten fortalecer los procesos de selección, desempeño, evaluación y capacitación del personal.

**Palabras clave:** Recursos humanos, gestión, administración, talento humano.

#### ABSTRACT

This descriptive study of bibliographic review type aims to analyze the management of human resources in business organizations, in the current times; was systematized through the methods of scientific research, historical-logical, content analysis and analytical-synthetic. It was determined that human resources are the main asset of a company; The management of human resources is no longer just the selection and hiring of employees, it also has to do with business policies. The Human Resources Department is one of the pillars of the organizations to define and consolidate in the market; its radius of action includes recruitment, selection, compensation, social benefits, hygiene and safety at work, organizational development, training and development of personnel, labor relations, database and information systems, and auditing. The management of Human Talent is closely related to the management of human resources; since it structures normative indicators that allow to strengthen the selection, performance, evaluation and personnel training processes.

**Keywords:** Human resources, management, administration, human talent.

## INTRODUCCIÓN

La gestión de los recursos humanos es primordial para las organizaciones empresariales; en las últimas décadas se ha convertido en uno de los factores fundamentales de las políticas empresariales, su impacto tiene alcance no sólo al interior de la organización, es un fenómeno que trasciende al ámbito social.

El personal de una empresa, ya no es solo percibido como recurso o capital humano; además, es visto como talento humano susceptible de ser potenciado en beneficio de la gestión empresarial competitiva. Toda organización que busca posicionarse y mantenerse sólidamente en el mercado requiere satisfacer las exigencias del cliente, de manera que lo distinga de sus competidores por la calidad y eficiencia de los productos y servicios que oferta, para lo que precisa del talento humano.

Al respecto Montoya & Boyero (2016), expresan: *“Hoy el desafío al que se deben enfrentar los dirigentes de las organizaciones está fundamentado, entre otros aspectos, en la dirección de su recurso humano hacia una labor orientada a alcanzar la eficacia y la eficiencia, con el fin de lograr altos estándares de rendimiento fundamentado en valor agregado y en una notoria ventaja competitiva. Es importante tener presente que cuando la organización hace las cosas bien, se tienen grandes ganancias a diferencia de las que no lo hacen”*. (p.2)

Los empresarios han comprendido que la gestión de los recursos humanos juega un rol fundamental en la consecución de este propósito, es por ello, que cada día más se interesan por conocer qué motiva a sus empleados, qué aspiraciones tienen en la vida laboral, cuáles son sus potencialidades laborales y qué requerimientos de capacitación y competencia tienen que cubrir (Hernando & Van, 2007).

## DESARROLLO

Desde los albores de la Revolución Industrial hasta nuestros días la gestión de los Recursos Humanos ha sufrido una importante transformación. A finales del siglo XIX la revolución industrial irrumpe en Estados Unidos de Norteamérica, las grandes compañías absorben las pequeñas empresas; estas compañías crecieron en poco tiempo, generando la necesidad de crear departamentos que se ocuparan de la contratación de los obreros que necesitaban para operar las máquinas.

Los empleados de estos departamentos no requerían de conocimientos profesionales para ejercer sus funciones, las que se limitaban a la contratación de los trabajadores y de hacer los inventarios. En este entonces los sistemas

de valores de los empleadores se enfocaban en las novedosas maneras de producción ingenieril, lo importante eran las máquinas y los resultados productivos; los empleados ocupaban un segundo plano, eran tratados como una herramienta de producción más.

El desarrollo tecnológico alcanzado en el pasado siglo XX impactó el área empresarial; así podemos distinguir tres etapas:

### *Era de la industrialización clásica (1900–1950).*

Este periodo continúa e intensifica la industrialización iniciada con la Revolución Industrial; los empleados eran considerados recursos de producción, un aprendiz de las máquinas. La administración del personal se denominaba relación industrial.

Por otro lado, en los primeros años de esa centuria surge la llamada Escuela de Administración, propiciando nuevas teorías a la luz de las investigaciones direccionadas a la organización empresarial con el propósito de lograr la máxima eficiencia productiva y de servicios.

### *Era de la industrialización neoclásica (1950–1990).*

Como consecuencias de la recién terminada Segunda Guerra Mundial, las relaciones empresariales adquieren otra dimensión; en esta etapa la antigua concepción de las relaciones industriales, donde el empleado era visto como elemento material de producción, es remplazada por la Administración de Recursos Humanos, en la cual se visualiza al empleado como un recurso vivo.

Esta nueva mirada está relacionada con el avance tecnológico experimentado en esos años que impacto notablemente en la dinámica de la vida de las organizaciones y de sus miembros.

### *Era de la información o el conocimiento (1990 hasta nuestros días).*

Durante estos años, de manera rápida se han producido cambios de enfoques y modelos que han transitado desde la Administración de Personal hacia la Gestión y Desarrollo de los Recursos Humanos, llegando a la Gestión del Capital Humano y la Gestión del Conocimiento o Gestión del Talento Humano.

La tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) caracteriza la actual sociedad globalizada, que también alcanza al ámbito económico mundial, donde el conocimiento es tan importante como el capital financiero, no basta con tener poder económico, también es necesario el conocimiento sobre dónde, cómo y en qué momento invertirlo de manera rentable (Espinoza, 2019).

En la actualidad existe la tendencia a evaluar la gestión de los recursos humanos teniendo en cuenta la eficiencia dada por el uso de los recursos y el control de los gastos, la efectividad del empleo de los recursos en el cumplimiento de las metas y objetivos, y la eficacia medida por el impacto en la empresa y los empleados (rentabilidad de la inversión); así como también, por el impacto social (Escobar, 2013).

Este nuevo enfoque deja a un lado la administración de personas, es un concepto mucho más amplio, de lo que se trata es de la administración con personas encargadas de crear las riquezas y brindar servicios de calidad.

Como podemos observar la gestión de los recursos humanos ha transitado por diferentes etapas; desde ser exclusivamente dedicada a la contratación de obreros e inventarios, donde el empleado ocupaba un nivel inferior al de las máquinas hasta llegar a la administración de seres inteligentes dotados de conocimientos, habilidades y capacidades que facilitan la explotación de los demás recursos en beneficio de la organización y la sociedad.

Actualmente los recursos humanos son vistos como los activos más importantes y preciados con que cuentan las organizaciones, ocupan un lugar cimero, están por encima de los otros recursos financieros, materiales, tecnológicos, etc. Son los factores clave para garantizar los objetivos y metas trazadas para así logara el éxito empresarial.

Resulta interesante, entonces, referirnos conceptualmente a la administración de los recursos humanos desde una perspectiva contemporánea.

### Aproximación teórica a la gestión de recursos humanos

#### Recursos humanos

Diversos autores han abordado el tema de los recursos humanos, desde diferentes perspectivas, entre ellos Escobar (2013); Cuesta, (2017); Espinoza (2018); y Peñalver (2018), los que de una manera u otra coinciden en conceptualizarlos como conjunto de conocimientos, experiencias, motivaciones, habilidades, capacidades, competencias y técnicas que poseen y pueden aportar las personas a una organización, deviniendo en factor de ventaja competitiva más importante en la contemporaneidad; siendo el principal elemento de toda organización, que garantiza el funcionamiento de las diversas áreas de la empresa.

Podemos entonces, concebir los recursos humanos como el factor clave más importante de las organizaciones para obtener el éxito, éstos deben ser visto no como costos,

sino como una inversión; por lo que, su administración constituye una prioridad para toda empresa.

#### Gestión administrativa de los recursos humanos

Escobar (2013), considera que *“la Administración de Recursos Humanos es una función eminentemente directiva, macro-organizacional, dinámica y en constante transformación. Se encuentra vinculada al desarrollo y a la flexibilización de los sistemas de trabajo y al cambio, sus ciclos de actividad son a largo plazo y su orientación son de carácter estratégico”*. (p. 9)

Administrar es planificación, organización, coordinación, desarrollo y control del desempeño eficiente del personal de una empresa; para lo cual, se emplean técnicas que permiten la interrelación y colaboración de los empleados con el propósito de alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo.

Partiendo de este conocimiento podemos aproximarnos a lo que se entiende por gestión de administración de los recursos humanos. Gestión, es la acción y efecto de gestionar: en el contexto empresarial, gestionar puede ser entendida como la realización de acciones encaminadas a la obtención de un beneficio para la organización; es el conjunto de actividades ejecutadas por sus miembros para alcanzar los objetivos tanto personales, empresariales como sociales. La adecuada gestión en la administración de los recursos humanos es determinante para lograr un armonioso clima laboral, de ella depende la actitud ante el trabajo y la permanencia de los empleados.

Ahora bien, la gestión de la administración de los recursos humanos, no puede ser sólo vista como las relaciones al interior de la empresa; ésta viene acompañada por importantes valores en la relación e integración de todos los miembros que la componen: clientes, proveedores y empleados, todo los que juegan un rol protagónico en el éxito empresarial (Benavides, Beltrán, Vergara & Pérez, 2014).

Estas adecuadas relaciones entre clientes, proveedores y empleados parte de una buena selección del personal con altos niveles de calidad y productividad como factores humanos de interés para la organización (González, 2015). Valores que se ponen de manifiesto en el desempeño del recurso humano y se traduce en:

- *“El ejercicio, entendido éste como el resultado de la suma de la pericia de los empleados de la unidad de información, más la motivación que tiene el personal de la compañía.*
- *La pericia se constituye en el resultado de sumar la capacitación con la experiencia*

- *La motivación es la sumatoria de la actitud del personal y las condiciones del medio ambiente*. (Montoya & Boyero, 2016, p. 10)

Según González (2015), lo anterior es la base y punto de partida para poder hacer un adecuado reclutamiento, selección, capacitación, seguimiento y asistencia tanto psicológica como social.

Para la gestión de los recursos humanos las organizaciones cuentan en su estructura con un departamento de Recursos Humanos (DRH), que es uno de los pilares en el que la empresa se apoya para poder definirse y consolidarse dentro del rubro donde posiciona sus productos o servicios; razón por la cual, este departamento debe estar integrado por profesionales competentes, expertos en la administración y ser capaces de llevar a cabo tareas como:

- Empleo de procedimientos adecuados para la atracción de talento humano, que aporte mediante sus habilidades productos y servicios de calidad que den cabida a mayor apertura de la empresa. Para ello se utiliza un conjunto de operaciones que tienden a atraer candidatos potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización.
- Correcto manejo de la información confidencial de cada colaborador, donde se resguarde de manera eficiente información que identifique tanto a la empresa como a sus miembros.
- Buena administración de los sistemas de nómina, donde el personal tenga fácil acceso a prestaciones, recibos de nómina, premios, anualidades, vacaciones acordes al tiempo que llevan dentro de la empresa.
- Manejo de conflictos, permitirá que cada colaborador tenga la seguridad de que sus inquietudes o conflictos tendrán una respuesta donde se obtengan soluciones equitativas.
- Manejo de una comunicación interna, capaz que divulgar políticas, filosofía y toda la identidad institucional sin dejar de lado toda aquella información que beneficie a cada colaborador.
- Capacitación y desarrollo laboral para mejorar las competencias de cada colaborador.
- Utilizar sistemas adecuados en cuanto a prestación de servicios en beneficio de los colaboradores.
- Contar con sistemas, planes e instalaciones capaces de atender cualquier tipo de emergencia.

- Mantener las instalaciones y herramientas en óptimas condiciones para que el colaborador pueda desempeñar sus actividades con seguridad.

Además, su radio de acción contempla aspectos tales como el reclutamiento y selección, compensación, beneficios sociales, higiene y seguridad en el trabajo, desarrollo organizacional, entrenamiento y desarrollo del personal, relaciones laborales, base de datos y sistemas de información, y auditoría.

- El reclutamiento y la selección del personal son dos fases de un mismo proceso: consecución de recursos humanos para la organización. El reclutamiento es una actividad de divulgación, de llamada, de atención, de incremento en la entrada; por tanto, es una actividad positiva y de invitación. Mientras la selección es una actividad de comparación o confrontación, de elección, de opción y decisión, de filtro de entrada, de clasificación y, por consiguiente, restrictiva.
- El proceso de selección del personal parte de la definición de los parámetros necesarios para cubrir una plaza vacante, en correspondencia de los objetivos de la empresa y de las políticas y programas para garantizar la incorporación del personal idóneo; sobre estas bases se seleccionan los candidatos. Durante este proceso se recopila de información sobre los candidatos a un puesto de trabajo; así como, la determinación de a quién se contratará, según los atributos que posee para ajustarse al cargo, de esta forma, se garantiza poder contar con empleados capaces de mantener o aumentar la eficiencia de la organización.
- La compensación está dada por el salario; su función es dar una remuneración monetaria adecuada por el servicio prestado por el empleado
- Los beneficios sociales son aquellas facilidades, comodidades, ventajas y servicios que las empresas ofrecen a sus empleados, los que son financiados total o parcialmente por esta organización. Tiene como función mantener o incrementar la fuerza laboral con el propósito de satisfacer el nivel de calidad y producción.
- La higiene y seguridad en el trabajo, son dos actividades estrechamente relacionadas, direccionadas a preservar las condiciones personales y materiales de trabajo, en función de propiciar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores.
- El desarrollo organizacional, se fundamenta en conceptos y métodos de la ciencia del comportamiento y estudia la organización empresarial. Su función es mejorar la eficacia de la empresa a largo

plazo mediante intervenciones constructivas en los procesos y en la estructura de las organizaciones.

- El entrenamiento y desarrollo del personal, es el área que se encarga de capacitar en un corto plazo a los ocupantes de los puestos de la empresa, así como también se encarga de suministrar a sus empleados los programas para aumentar el conocimiento y la pericia de un empleado para el desarrollo de determinado cargo o trabajo, enriqueciendo su desempeño laboral y permitiendo elevar la calidad de los procesos de productividad de la empresa.
- Las relaciones laborales, se basan en la política de la organización, frente a los sindicatos, tomados como representantes de los anhelos, aspiraciones y necesidades de los empleados. Su objetivo es resolver el conflicto entre capital y trabajo, mediante una negociación política inteligente.
- Las bases de datos y los sistemas de información constituyen elementos y herramientas tecnológicas integrada por hardware, microcomputadoras, intranet, internet, etc, y, los software, sistemas operativos, programas profesionales específicos de la labor empresarial que permiten la recolección, procesamiento, almacenamiento, protección y divulgación de la información relativa a la empresa de manera tal que los empleadores involucrados puedan planificar, adoptar decisiones y controlar el desempeño laboral de sus empleados.
- Por último, la auditoría es un factor importante y decisivo para la vida de la empresa, mediante ella se analizan las políticas, prácticas del personal y la evaluación de su funcionamiento; detectando prácticas y condiciones perjudiciales para la organización empresarial o que no están justificando su costo, así como las prácticas y condiciones que deben incrementarse. De este proceso se derivan sugerencias y medidas para propiciar mejoras (Mathis & Jackson, 2003).

Para el cumplimiento de estas tareas y aspectos la administración de recursos humanos requiere de una sistemática planificación, implementación y control; así como, mantener una constante comunicación con el personal clave, capaz de impulsar las mejoras o iniciativas que permitan el aprovechamiento de los recursos disponibles. Acciones encaminadas al cumplimiento de los objetivos del DRH y de las metas de la organización.

#### *Objetivos del Departamento de Recursos Humanos (DRH)*

Los objetivos del Departamento de Recursos Humanos se derivan de las metas trazadas por la empresa. Al

respecto, Butteris (2000), considera que el objetivo de este departamento es contratar y trasladar personal, mantener informes y administrar salarios y beneficios; visto desde esta perspectiva, su rol se reduce a aspectos técnicos y burocráticos.

Asimismo, Sani, Zamora & Moscoso (2017), enfatizan que el objetivo primordial del DRH es *“la selección del personal altamente calificado, se sobreentiende que es un conjunto de actividades y tareas, es decir, cumplir con fines de la empresa que es generar la rentabilidad y/o éxito de la misma, para ello debe aplicar programas sobre la administración de recursos humanos, capacitaciones, seminarios, refuerzos y la actualización sobre la competencia en el mercado laboral”*. (p. 14)

Por otro lado, Martínez (2015), estima que el objetivo general o principal del DRH es *“mejorar las contribuciones productivas del personal a la organización, de forma que sean responsables desde el punto de vista estratégico, ético y social”*.

Atendiendo a estos enfoques, a nuestro juicio complementarios, se puede decir, que el objetivo del DRH es garantizar los aspectos administrativos como es completamente de la plantilla, el traslado, salario, beneficios de los empleados creando un clima organizacional laboral apropiado que contribuya a la productividad y responsabilidad ética y social de los trabajadores.

Asimismo, son objetivos del DRH:

- Crear, mantener y desarrollar un contingente de Recursos Humanos con habilidad y motivación para realizar los objetivos de la organización.
- Desarrollar condiciones organizacionales de aplicación, ejecución satisfacción plena de Recursos Humanos y alcance de objetivos individuales.
- Alcanzar eficiencia y eficacia con los Recursos Humanos disponibles.
- Contribuir al éxito de la empresa.
- Responder ética y socialmente a los desafíos que presenta la sociedad en general y reducir al máximo las tensiones o demandas negativas que la sociedad pueda ejercer sobre la organización.
- Apoyar las aspiraciones de los miembros de la empresa.
- Cumplir con las obligaciones legales.
- Rediseñar la función corporativa de Recursos Humanos para convertirla en una consultaría de la dirección de la empresa sobre contratación,

formación, gestión, retribución, conservación y desarrollo de los activos humanos de la organización (Martínez, 2015; Sani, et al., 2017).

En relación con estos objetivos el DRH deben cumplir un grupo de funciones encaminadas a garantizar las condiciones necesarias para el logro de las metas de la empresa.

### Funciones del Departamento de Recursos Humanos

El DRH es esencialmente de servicios; sus funciones varían en correspondencia al tipo de organización; pero existen algunas esenciales, entre ellas según Martínez (2015); y Sani, et al. (2017) se encuentran:

- Ayudar y prestar servicios a la organización, a sus dirigentes, gerentes y empleados.
- Describe las responsabilidades que definen cada puesto laboral y las características que debe tener la persona que lo ocupe.
- Reclutar al personal idóneo para cada puesto.
- Evaluar el desempeño del personal, promocionando el desarrollo del liderazgo.
- Capacitar y desarrollar programas, cursos y actividades en función del mejoramiento de los conocimientos de los empleados.
- Brindar ayuda psicológica a sus empleados en función de mantener la armonía entre éstos, además buscar solución a los conflictos que surgen entre estos.
- Llevar el control de beneficios de los empleados.
- Distribuir políticas y procedimientos de recursos humanos, nuevos o revisados, a todos los empleados, mediante boletines, reuniones, memorándums o contactos personales.
- Supervisar la administración de los programas de prueba.
- Desarrollar un desempeño profesional basado en competencias.
- Garantizar la diversidad en el puesto de trabajo, para que la empresa triunfe en los distintos mercados nacionales y globales

Lista a la que Butteris (2000), agrega:

- Identificar y desarrollar las competencias necesarias para respaldar el negocio. La función empresarial es también responsable de supervisar el progreso empresarial.

- Desarrollo del talento ejecutivo. Garantizar el relevo de los directivos, planificación de sucesiones. Responsabilidad de los sistemas que identifican y desarrollan el personal con mayor potencial, capacitándolos junto a los actuales directivos, para alcanzar los objetivos empresariales actuales y futuros.
- Implementación de iniciativas de formación y desarrollo en respaldo de la cultura, los valores y los principios operativos comunes.
- Desarrollo de modelos para la evaluación y retribución de los empleados. El departamento de Recursos Humanos de la empresa identifica los modelos empresariales para la contratación, el juicio y la evaluación de los empleados.
- Desarrollo e implementación de políticas y programas de gestión de la actuación y la retribución para utilizarse en todas las compañías operativas.

Por otro lado, dentro de las funciones del DRH ya apuntamos la capacitación y desarrollo de programas, cursos y actividades que vayan en función del mejoramiento de los conocimientos del personal; así como el desarrollo del talento ejecutivo para garantizar el relevo, aspectos relativos a la Gestión del Talento Humano, que actualmente, en la era del conocimiento, es indispensable para el triunfo en el mercado.

### Gestión del Talento Humano

Autores como Cuesta, Fleitas, García, Hernández, Anchundía y Mateus (2018), Morales (2018) y Valencia (2018) han abordado la gestión del talento humano desde el ámbito de la gestión de los recursos humanos. Estos estudiosos lo consideran un conjunto de políticas y prácticas necesarias para la dirección de los cargos gerenciales relacionados con las personas o recursos, lo que incluye el reclutamiento, selección, capacitación, beneficios, remuneración y evaluación de desempeño; así como, brindar un ambiente armonioso, seguro y equitativo para el desempeño de los empleados; aspectos que tienen que ver con las relaciones humanas del trabajo administrativo empresarial.

La Gestión del Talento Humano constituye un factor clave en los procesos gerenciales de las empresas, y tiene a su cargo la formación de capital humano altamente calificado (Sani, et al., 2017; Valencia, 2018). Su objetivo es definir cuáles son las necesidades de la empresa, para el mejoramiento del capital humano a corto, mediano y largo plazos, tomando en consideración el potencial existente en los puestos de la organización (Rodríguez, 2014).



Aunque existen estudios como el de Sani, et al. (2017), enfocado en las diferencias entre Recursos Humanos y Gestión de Talento Humano, a nuestro entender existen puntos de comunión, dado en que este último está estrechamente relacionado con la excelencia de las empresas exitosas y del aporte de capital intelectual; que según criterio de Santos (2000), da un margen de ventaja a la organización frente a la competencia en el mercado.

Además, la implementación satisfactoria de los procesos del sistema de gestión de talento humano, conlleva a estructurar indicadores normativos que permiten fortalecer los procesos de: selección del personal, desempeño, evaluación y capacitación, lo que redundará en la incenti- vación, bienestar de los empleados, mejora sustancial de las remuneraciones y beneficios sociales.

En resumen, todos los elementos hasta aquí analizados puestos en función de la gestión eficaz de la administra- ción de los Recursos Humanos determinarán la supervi- vencia y el éxito empresarial.

## CONCLUSIONES

Los recursos humanos son el principal activo de una em- presa, es un conjunto de conocimientos, experiencias, motivaciones, conocimientos, habilidades, capacidades, competencias y técnicas que poseen y pueden aportar las personas a una organización para garantizar el funcio- namiento de las diversas áreas de la empresa.

La gestión de los recursos humanos ha adquirido con el devenir del tiempo una mayor relevancia, ya no es sólo la selección y contratación de empleados, además tiene que ver con las políticas empresariales direccionadas a la planificación, organización, coordinación, desarrollo y control del desempeño eficiente del personal de una empresa.

El DRH de una organización es el encargado de la ges- tión de administración de los recursos humanos, siendo uno de los pilares en que se apoya para definirse y con- solidarse dentro del rubro donde posiciona sus produc- tos o servicios. Su principal objetivo es garantizar los as- pectos administrativos como es el completamiento de la plantilla, el traslado, salario, beneficios y evaluación de los empleados, así como desarrollar el talento humano de la organización, creando un clima organizacional laboral apropiado para contribuir a la productividad y responsa- bilidad ética y social de los trabajadores.

Su radio de acción contempla aspectos tales como el reclutamiento y selección, compensación, beneficios so- ciales, higiene y seguridad en el trabajo, desarrollo or- ganizacional, entrenamiento y desarrollo del personal,

relaciones laborales, base de datos y sistemas de infor- mación, y auditoría. Para la ejecución de sus funciones y tareas requiere de una sistemática planificación, imple- mentación y control; así como mantener una constante comunicación con el personal clave capaz de impulsar las mejoras o iniciativas que permitan el aprovechamiento de los recursos disponibles.

La gestión del Talento Humano está estrechamente rela- cionada con la gestión de los recursos humanos; conlleva a estructurar indicadores normativos que permiten fortale- cer los procesos de selección del personal, desempeño, evaluación y capacitación, lo que redundará en la incenti- vación, bienestar de los empleados, mejora sustancial de las remuneraciones y beneficios sociales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benavides, R., Beltrán, M., Vergara, A. & Pérez, O. (2014). *Administración*. México: McGraw-Hil.
- Butteriss, M. (2000). *Reinventando Recursos Humanos: Cambiando los roles para crear una organización de alto rendimiento*. Iporá: EDIPE.
- Cuesta, A. (2017). *Gestión del talento humano y del conocimiento*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Cuesta, A., Fleitas, S., García, V., Hernández, I., Anchundia, A. & Mateus, L. (2018). Evaluación del desempeño, compromiso y gestión de recursos humanos en la empresa. *Ingeniería Industrial*. 34(1), 24-35. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v39n1/rii04118.pdf>
- Escobar, I. (2013). *Procedimiento para auditar la efectividad del proceso de selección en la sucursal CUBALSE Las Tunas*. (Tesis de maestría). Las Tunas: Universidad de Las Tunas.
- Espinoza, E. (2018). Gestión del conocimiento mediado por tic en la Universidad Técnica de Machala. *Fides et Ratio-Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 16(16), 199-219. Recuperado de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2071-081X2018000200011&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2071-081X2018000200011&lng=pt&nrm=iso)
- González, M. (2015). *Selección de personal: buscando al mejor candidato*. México: Alfaomega.
- Martínez, L. (2015). Administración de recursos humanos ¿Cómo funciona? Recuperado de [https://www.ecured.cu/Gesti%C3%B3n\\_de\\_recursos\\_humanos](https://www.ecured.cu/Gesti%C3%B3n_de_recursos_humanos)

- Mathis, R., & Jackson, J. (2003). *Fundamentos de Administración de Recursos Humanos*. México: International Thompson Editores.
- Montoya, C. & Boyero, M. (2016). *El Recurso Humano como elemento fundamental para la gestión decalidad y la competitividad organizacional*. Universidad Nacional de Misiones. Misiones, Argentina. Revista Científica „Visión de Futuro“, 20(2), 1-20. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357947335001.pdf>
- Morales, C. (2018). *Modelo de gestión del talento humano aplicado al sector de servicios de transporte de la provincia de Tungurahua*. (Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Ingeniero de Empresas). Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Peñalver, A. (2018). Las 12 tendencias más relevantes de RRHH para 2020. *Observatoriorh*. Recuperado de <https://www.observatoriorh.com/blogosfera/12-tendencias-relevantes-rrhh-2020.html>
- Hernando, M., & Van, L. (2007). *Las buenas prácticas en la Gestión de Recursos Humanos en las organizaciones de Mar del Plata*. Universidad Nacional de Mar del Plata. Recuperado de [http://nulan.mdp.edu.ar/657/1/hernando\\_mp.pdf](http://nulan.mdp.edu.ar/657/1/hernando_mp.pdf)
- Rodríguez, J. L. (2014). *Dirección estratégica de los recursos humanos*. Madrid: Pirámide.
- Sani, G., Zamora, B. & Moscoso, N. (2017). *Diseño de manual de procedimientos de mejora para la gestión de talento humano en la empresa MASTERSOFT S.A, Guayaquil. (Tesis presentada como requisito para optar por el título de ingeniería comercial)*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Santos, A. (2016). *Gestión de Talento Humano y del conocimiento*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Valencia, M. (2018). *Estudio descriptivo de la gestión de talento humano en las pequeñas y medianas empresas que comercializan servicios y equipamiento para centro de datos, en la ciudad de Quito*. (Tesis de Maestría en Dirección de Empresas). Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.

# 20

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## EL PROCESO DE ENSEÑANZA

-APRENDIZAJE DE LA LECTURA EN LA ASIGNATURA LENGUA CASTELLANA, PRIMER CICLO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA

### THE TEACHING-LEARNING PROCESS OF READING IN THE COURSE LANGUAGE CASTILLA, FIRST CYCLE OF BASIC PRIMARY EDUCATION

Betty Chalá Molina<sup>1</sup>

E-mail: [bettychala515@gmail.com](mailto:bettychala515@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8546-6138>

María Caridad Pérez Padrón<sup>2</sup>

E-mail: [mcperez@ucf.edu.cu](mailto:mcperez@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-002-0938-0578>

<sup>1</sup>Institución educativa Nuevo Latir. Cali. Colombia.

<sup>2</sup> Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Chalá Molina, B., & Pérez Padrón, M. C. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura en la asignatura Lengua Castellana, primer ciclo de la Educación Básica Primaria. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 171-176. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Este artículo tiene por objetivo el análisis de los antecedentes y las condiciones actuales del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura en la Educación Básica Primaria –EBP–, con el fin de explicar cómo influye la formación de las habilidades lectoras, en el aprendizaje significativo, en correspondencia con las necesidades del contexto de los escolares, a partir de sus situaciones reales. El proceso de enseñanza-aprendizaje de la escuela primaria, exige interpretar realidades, derivadas de un mundo interconectado, dinámico, vivo, biodiverso, natural y necesitado de ser comprendido, en particular por los niños. Es una tarea apremiante, que a la niñez se le ofrezca la oportunidad de adquirir habilidades, en particular, para leer las manifestaciones de un mundo dinámico, que lo prepare, para su participación activa en la sociedad. Se reconocen los postulados de Vigotsky (2006) en el enfoque histórico-cultural, quien refiere que el individuo y la sociedad están unidos en su génesis y su desarrollo histórico; ya que el hombre es por naturaleza un ser social, un fruto de la sociedad y por tanto está sujeto a las relaciones sociales. Desde esta perspectiva, se realizó una búsqueda de antecedentes en relación al estado del arte de la lectura y sus habilidades en los escolares de la Educación Básica Primaria (EBP).

**Palabras clave:** Proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura, habilidades, lúdica.

#### ABSTRACT

This article aims to analyze the background and current conditions of the development of the teaching - learning process of reading in Primary Education -EBP- in order to explain how the treatment of reading skills influences learning meaningful, playful and pertinent to the needs of the school context, taking their real situations. The teaching-learning process of the primary school requires interpreting realities, derived from an interconnected, dynamic, living, biodiverse, natural world that needs to be understood, particularly by children. It is a pressing task, for children to be offered the opportunity to be critical and acquire skills, in particular, to read the manifestations of a dynamic world that prepares them for their active participation in society. Vygotsky's postulates are recognized in the historical-cultural approach, which refers that the individual and society are united in their genesis and their historical development; since man is by nature a social being, a fruit of society and therefore subject to social relations. From this perspective, a background search was carried out in relation to the state of the art of reading and its abilities in primary school students (EBP).

**Keywords:** Teaching-learning process of reading, skills, playful.

## INTRODUCCIÓN

El análisis de las condiciones actuales del desarrollo social conlleva a un replanteo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura en la Educación Básica Primaria (EBP), por la necesidad de incorporar recursos que logren interesar al escolar. Por esto, se presenta ante la comunidad educativa este acercamiento y planteamiento de una propuesta lúdica para intervenir en los problemas que se observan en los inicios del aprendizaje de la lectura y la escritura en los escolares del primer ciclo de EBP. En este sentido, se abordan los autores que han aportado al análisis de la problemática; quienes consideran la lectura como un macroeje curricular de la Lengua castellana, debido a que sin esta no hay conocimiento y es por ello que varios especialistas han centrado su atención en el proceso de su enseñanza- aprendizaje.

Para otros, el propósito es centrarlo en el estudiante porque consideran que en la enseñanza y el aprendizaje de la lectura se requiere una reflexión crítica sobre cómo se enseña y los recursos con que se cuenta para tal fin. Argumentan sobre la necesidad de formar habilidades en el uso de la lengua y afirman que la lectura y la escritura en las sociedades letradas, son condiciones esenciales para comunicarse y vivir plena y decorosamente en ellas. (Balmaseda, 2012). Sin embargo, en las pruebas de Evaluación de Grados iniciales (EGRA) se reflejó que en 20 países, muchos niños pasan dos o tres años en la escuela sin aprender a leer; no se logra determinar un avance significativo en la lectura y esto es un obstáculo para el desarrollo de la nación, como ocurre en Colombia, donde los escolares presentan dificultades en el buen uso de las herramientas didácticas, tecnológicas, lo cual se agrava por la incidencia de la falta de una cultura lectora en las familias y en los entornos cotidianos.

También se establecen precedentes sobre el desarrollo de los procesos psicológicos superiores del pensamiento, en los primeros niveles evolutivos de los escolares en el estudio de la competencia lectora; todo lo cual se considera como referente para este artículo. Además, investigaciones relacionadas con el tema, ofrecen sustentos teóricos acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura en los diferentes niveles de la educación. En algunas se localizan estrategias para el proceso de enseñanza-aprendizaje relacionadas con la lectura, se destacan las que abordan la promoción de la lectura en la biblioteca, con estudios cualitativos para desarrollar y sostener el gusto por la lectura; otras tienen en cuenta la lúdica como elemento pedagógico, integrador y desarrollador.

## DESARROLLO

Para determinar cuáles son las dificultades lectoras de los escolares se realizó un diagnóstico. Este se hizo con la observación de sus habilidades lectoras y una prueba que constó de cinco puntos que valoran el nivel del escolar en la conciencia semántica (relación imagen-palabra), conciencia fonológica (sílabas, vocales, sílabas inicial, sílabas final y enunciar palabras similares al criterio dado); lectura de rimas. Y la última prueba Early Grade Reading Assessment (EGRA) referida a una evaluación oral de los escolares, diseñada para medir las habilidades visuales básicas para la adquisición oral de la alfabetización en los primeros grados. En este caso solo se trabajó con el reconocimiento oral de fonemas vocálicos y consonánticos.

Esto evidenció un proceso de aproximación acerca de las experiencias áulicas cotidianas en las cuales se detectan las habilidades de lectura. Además del análisis de los documentos normativos, como la malla curricular del primer ciclo de EBP, los planes de aula y de área, y el texto guía.

También se analiza el contenido y las tutorías brindadas por el programa Todos Podemos Aprender (PTA) del Ministerio de Educación Nacional (MEN), el uso de los textos guía entregados; y, la enseñanza de la comprensión lectora basada en los lineamientos, estándares y derechos básicos de aprendizaje para la formación de los escolares colombianos. Todo lo anterior, permite identificar sus características y localizar sus deficiencias para incorporar los componentes del juego y de la lúdica en la planeación curricular y en los métodos de enseñanza aprendizaje.

Por tanto, se arriba a la conclusión de que la elaboración de una Estrategia didáctica con la intervención de la lúdica favorece la formación y adquisición de habilidades lectoras en el escolar del nivel primario, específicamente del primer grado en la asignatura de Lengua Castellana. El diagnóstico, permitió revelar la discrepancia o contradicción entre un comportamiento o situación actual y un comportamiento o situación deseada. Este fue el punto de partida para la planificación de la investigación y prever la pertinencia de los objetivos; programar las acciones y tareas correspondientes con los recursos, los materiales y el talento humano. Además, el diagnóstico, realizado en una muestra de 102 escolares de seis a siete años de edad, develó algunas dificultades: la conciencia fonológica en especial en el uso de términos, de sinónimos de acuerdo con la capacidad de los escolares; no utilizan la idea en el contexto, quieren contestar sin pensar, sin elaborar la idea.

Es necesario puntualizar que la formación de las habilidades lectoras, se apoya en el enfoque histórico-cultural

de Vigotsky, citado por Baquero (1996), quien define que el individuo y la sociedad están unidos en su génesis y su desarrollo histórico; criterios asumidos en el presente trabajo; ya que el hombre es por naturaleza un ser social, un fruto de la sociedad y por tanto está sujeto a las relaciones sociales. Estas relaciones sociales están mediadas por la comunicación y la actividad, interrelacionadas con las funciones psíquicas superiores (pensamiento y lenguaje) surgen en el proceso de comunicación entre los hombres, y por consiguiente tienen un origen social.

La investigación se realizó en una institución oficial de la Comuna 14, perteneciente al sur oriente de Santiago de Cali, donde se tuvo acceso al objeto y el sujeto de la investigación. En este trabajo se articularon la metodología cuantitativa y la cualitativa, a partir del diagnóstico, que determinó, cuáles son las necesidades de los escolares de la muestra seleccionada, durante el proceso de observación, análisis, descripción, explicación y predicción.

Por tanto, se identificaron las fortalezas y debilidades de los escolares en el proceso de enseñanza aprendizaje. Luego, se recogió información de los directivos, los docentes, los escolares y del Consejo Académico, en función de verificar la percepción de las deficiencias encontradas en torno a las habilidades lectoras y la pertinencia de insertar en el contexto pedagógico, una estrategia didáctica-lúdica.

De modo, que a partir de la observación de la práctica, la aplicación de pruebas pedagógicas y la revisión bibliográfica, entre otras, se corroboró la pertinencia de una estrategia didáctica lúdica para la formación de habilidades lectoras en los escolares del primer ciclo, de primer y segundo grados, lo cual permitió una actitud positiva por el acceso al conocimiento de la cultura escrita a través de los juegos de manipulación y juegos de reconstrucción social.

Se elaboró la estrategia con el propósito de acercar al escolar a la lectura bajo dos momentos formativos: la espontánea y los desafíos de aprendizajes. Con estos, se logró el fortalecimiento del código escrito, desde la conciencia fonológica y las habilidades visuales necesarias para su adquisición.

Se pudo incidir en la formación de las habilidades lectoras, en el reconocimiento de la significación, frente a lo analizado en sentido textual, inferencial y crítico, a partir de las actividades que se realizan en el aula y en las jornadas pedagógicas ejecutadas con el sentido de cohesionar y formar las habilidades básicas de lectura.

La prueba escrita para el grado primero permitió la identificación en los desempeños cognitivos con que cuentan

los escolares para relacionar imágenes y sonidos que inician con la primera sílaba de las palabras; se identificó cómo algunos escolares no correlacionaron los fonemas vocálicos con el criterio dado, lo que evidenció la falta de medios y formas organizativas para encontrar nuevo vocabulario. Cada uno de los escolares hizo el ejercicio de identificación de vocales y consonantes utilizadas en la prueba de signos gráficos de grados iniciales (EGRA) que contiene 100 signos gráficos del alfabeto en mayúsculas y minúsculas, lo que confirmó que los escolares están en el tercer nivel de la lectura, este es el nivel silábico y silábico-alfabético. El 51% de los escolares se ubican en este nivel.

También se observó en el grupo de escolares que ya leen, que no llegan a la lectura con un motivo previo que los estimule en el uso de esta como recurso para la adquisición de conocimientos, así como para la recreación. De otro lado, se registró en las tesis consultadas que las organizaciones internacionales relacionadas con la educación, reconocen el método fonético como uno de los más utilizados, así como los métodos globales. No obstante, en la práctica educativa se trabajan de manera aislada, y no se relaciona la expresión de su vocabulario y la exploración de los recursos de su pensamiento para resolver opciones de lectura.

Aunque existen estrategias didácticas y metodológicas para la formación de habilidades lectoras a nivel mundial, en la literatura consultada se ha podido constatar que son menos abordadas las actividades lúdicas, en función de la formación y desarrollo de las habilidades lectoras, en el primer ciclo, primer grado, de la EBP.

Se ratificó en el quehacer pedagógico que el colectivo de docentes de la institución educativa *in situ*, considera la importancia de la lúdica como estrategia para la lectura. Sin embargo, se le atribuye poca credibilidad en su articulación con el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que consideran que la lúdica substraer formalidad a los contenidos. En consecuencia, la lectura es abordada con métodos tradicionales, de poca significación para los escolares, lo cual provoca que no se atenúen o mejoren las dificultades que poseen, como por ejemplo que no discriminan algunas de las unidades fonológicas en el primer grado, problemas en el agrupamiento de los elementos en unidades lingüísticas superiores como palabras o textos cortos y en el reconocimiento de la información implícita.

La asignatura de Lengua Castellana (LC) tiene una función determinante en la Educación Básica Primaria (EBP), porque a partir de sus contenidos contribuye al desarrollo de las habilidades comunicativas y propicia la ampliación del campo de experiencias del escolar. Para lograr lo

anterior, es necesario que estos desarrollen las macrohabilidades de hablar, escuchar, leer y escribir, (Cassany, 1998); de allí, que se considere la lectura como un macroeje curricular de la Lengua castellana, debido a que sin esta no hay conocimiento y es por ello que diversos especialistas han centrado su atención en el proceso de su enseñanza- aprendizaje.

Por lo anterior, el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2012), y en un documento más reciente (2015), hace recomendaciones en torno a la necesidad de transformar el proceso formativo. El propósito es centrarlo en el estudiante porque considera la necesidad de la lectura y su desarrollo; se sugiere una reflexión crítica sobre cómo se enseña y los recursos con que se cuenta para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Entre otras intervenciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, se encuentra el informe Educación Para Todos –EPT- (2007), en compromiso con el foro Mundial Dakar del año 2000, citado por Balmaseda (2012). En este informe se revisan las pruebas nacionales e internacionales a través de un estudio sobre el Progreso Internacional de la Competencia en Lectura (PIRLS) y el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos PISA (2009), con el fin de centrarse en el aumento de la alfabetización post 2015.

El Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2012), realizó un estudio en el cual plantean una metodología para la exploración del comportamiento lector y proponen indicadores para la evaluación. En este documento no hacen énfasis en la formación de las habilidades lectoras. Por otra parte, Balmaseda (2012), centra la mirada en la necesidad de desarrollar habilidades en el uso de la lengua y afirma que la lectura y la escritura en las sociedades letradas, son condiciones esenciales para comunicarse y vivir plena y decorosamente en ellas. Sin embargo, en las pruebas de Evaluación de Grados iniciales EGRA 2014, se reflejó que en 20 países, muchos niños pasan dos o tres años en la escuela sin aprender a leer; no se logra determinar un avance significativo en la lectura.

El rápido desarrollo de la ciencia y la tecnología –CT- requieren poner al estudiante como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, con la utilización de estrategias que respondan a las necesidades que estas generan. En este sentido, se identifica una oportunidad para transformar los procesos, a partir de los recursos didácticos y

metodológicos, aplicados desde los primeros años de escolaridad, para incidir en la formación y desarrollo de las habilidades lectoras.

En la literatura consultada sobre las habilidades se constató que existen varias clasificaciones. Entre los especialistas que han abordado el tema se encuentran destacados autores que han profundizado a lo largo de la segunda mitad del siglo XX Rubinstein; Savin; Leontiev; Petrovsky; Danilov y Skatkin; Brito; Talízina; Zilberstein, y otros connotados especialistas de comienzos del siglo XXI como Silvestre y Zilberstein; Rugarcía A. Gonzáles; Fariñas; Bermúdez; Fiallo; García; Gonzáles; Castillo; Ginoris, Addine & Turcaz (2006); Rico & Santos (2013), entre otros. Estos investigadores coinciden en analizar la habilidad en estrecho vínculo con el modo en que el sujeto realiza su actividad, pero no se refieren en particular a las habilidades lingüísticas, entre las que se localizan las habilidades lectoras de la Educación Básica Primaria.

La revisión bibliográfica de las investigaciones cubanas devela los aportes en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura, sustentada en la teoría histórico-cultural de Vygotsky, entre las cuales se ubican: García Alzola (1975); Roméu (2003, 2007, 2013); Montañó (2006, 2015); Maya López, & Pavón Silva (2014), quienes valoran la importancia de la formación de las habilidades en los escolares, y la necesidad de relacionarlas con situaciones placenteras para adquirir tanto los hábitos como las habilidades.

Cassany (2010); Da Silva & Calvo (2014), establecen precedentes sobre el desarrollo de los procesos psicológicos superiores del pensamiento, en los primeros niveles evolutivos de los escolares en el estudio de la competencia lectora; todo lo cual se considera como referente para este trabajo.

La escuela interviene con los mediadores, quienes ayudan en la generación de los motivos y expectativas: Vygotsky (1973, 2006); Colomer (2003).

Las investigaciones relacionadas con el tema, ofrecen sustentos teóricos acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura en los diferentes niveles de la educación. En algunas se localizan estrategias para el proceso de enseñanza - aprendizaje relacionado con la lectura; se destacan las que abordan la promoción de la lectura en la biblioteca, con estudios cualitativos para desarrollar y sostener el gusto por la lectura.

Valls, et al. (2008), introduce el concepto de lectura dialógica como la oportunidad de trasladar el aula de clase a otros espacios como la biblioteca escolar y los centros comunitarios con el fin de acelerar el aprendizaje de la

lectura. Lo anterior no se podría evidenciar su éxito sin la consideración de la intervención de la lúdica.

Otras investigaciones tienen en cuenta la lúdica como elemento pedagógico, integrador y desarrollador.

En Colombia se encuentra la concepción teórica y metodológica de la lúdica, pero se rige básicamente por el juego y es poco explorado desde una concepción integradora para fines sociales o educativos; la lúdica es vista como un medio y no como un fin, por lo que se denota un pobre sustento psicopedagógico en la significación del aprendizaje. Algunas experiencias en prácticas de aula para la enseñanza de la lectura comprensiva mediante el análisis, involucra algunos elementos audiovisuales que aportan al proceso de enseñanza-aprendizaje como las TIC's (Tecnologías de la Informática y de la Comunicación) y los géneros musicales, lo que diversifica los medios de enseñanza, aun así, se evidencia la falta de seguimiento de esta, en los procesos de lectura, la poca participación de los estudiantes en la selección de textos y las dificultades encontradas desde la organización curricular, el control sistematizado en la enseñanza de la lectura sin que el escolar vincule verdaderos motivos para comprometerse en su proceso de lectura.

Por lo anterior, se toma en consideración los fundamentos teóricos de la Escuela Histórico-Cultural de Vigotsky que se centra en el protagonismo del escolar, en el sujeto que aprende a partir del condicionamiento histórico-social de la educación. En correspondencia con lo señalado, sería útil el uso de la actividad lúdica, como mediadora didáctica, por su carácter instructivo, educativo y recreativo y de la mediación personal del maestro y del grupo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura, y la formación de las habilidades lectoras.

En el marco legal colombiano, la formación de competencias lectoras bajo el enfoque semántico-comunicativo coadyuva en esta dirección pues los planes de aula deben contextualizarse a partir de las edades de los escolares y sus procesos de desarrollo cognitivo, afectivo y psicosocial. Esto se refleja en el soporte legal de los documentos normativos del Ministerio de Educación Nacional (1994, 1998, 2000, 2014), que consisten en llevar al escolar a través de la educación formal a la lectura comprensiva hacia el aprendizaje para construir ciudadanía; se le enseña al escolar a comprender las normas y su sentido social como sujeto de derecho y la lectura para construir subjetividad y ser críticos mediante la literatura y las artes.

En los objetivos generales de la misma Ley, se promueve una formación general mediante el acceso, a una educación crítica y creativa, hacia el conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico en relación con la

vida social y con la naturaleza. En los estudios realizados por el Ministerio de Educación Nacional se encuentran investigaciones de especialistas de las universidades en Psicología y Lengua Castellana, que evidencian los bajos niveles de lectura en la Educación básica como resultado de la continuidad de una metodología tradicional, con poca claridad acerca de la formación de habilidades lectoras.

Es por ello, que en la observación a clases en la Institución Educativa Nuevo Latir, se evidencia la aplicación de métodos de enseñanza de lectura tradicionales; privilegian métodos globales y sintéticos, donde es necesario ampliar las bondades de la transversalidad de los contenidos de la Lengua Castellana en la práctica educativa. Por otro lado; no se registra en la literatura consultada, lo relativo a la integración del escolar con la lectura y la lúdica de manera sistemática, constante y formal, teniendo en cuenta que la lúdica es un excelente medio y fin para involucrar a los niños en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## CONCLUSIONES

En la búsqueda bibliográfica realizada sobre la formación de habilidades lectoras en el primer ciclo de la Educación Básica Primaria, hasta el momento se constata que estas son menos abordadas en relación con otros niveles. Y que son necesarios los mediadores e impulsores para conectar al escolar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura. La utilización de la lúdica debe provocar placer y elevar la espiritualidad a fin de lograr un proceso interactivo de comunicación y comprensión.

Es una exigencia apremiante por parte de los mediadores implicados en la formación de los escolares desde el ambiente de comunidad educativa y la sociedad en general, el centrar la mirada en el escolar, el cual debe ser el centro protagonista de su propio aprendizaje, todo lo cual se fundamenta en el enfoque histórico cultural. Por otro lado, se requiere tener en cuenta el análisis de los recursos humanos, logísticos y materiales con que se cuenta para darle una pertinente adecuación a los ambientes de aprendizaje a fin de crear las condiciones necesarias y sobre todo, lograr que los ambientes sean agradables, en los cuales los escolares, aprendan y disfruten.

A partir de análisis realizado, se pudo corroborar las limitaciones en cuanto a la articulación de la lúdica y la formación de las habilidades de las habilidades lectoras en la asignatura Lengua Castellana. El estudio permitió comprender a la luz de la psicología y otras áreas del saber los beneficios de la lúdica, ya que ella motiva y provoca emociones en los escolares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baquero, R. (1996). *Vigotsky y el aprendizaje escolar* (Vol. 4). Buenos Aires: Aique.
- Balmaseda, N, O. (2012). Estado actual de la enseñanza de la lengua, la lectura y la escritura a escala mundial. La Habana: Gente Nueva.
- Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (1998). *Leer y Escribir*. Madrid: Graó de Serveis Pedagògics.
- Colomer, T. (2003). ¿Quién promociona la lectura? *I Encuentro de Promotores de la Lectura* celebrado en el marco de la *XVII Feria Internacional del Libro* de Guadalajara.
- Da Silva, R., Calvo Tuleski, S. (2014). *La actividad infantil y el desarrollo emocional en la infancia*. Revista Intercontinental de Psicología y Educación, 16(2), 9-30. Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/802/80231541002/>
- García, A. E. (1975). Lengua Y literatura. En, E. García Alzola, *Lengua Y Literatura*. (pp. 13-225). La Habana: Pueblo y Educación.
- Addine, F., & Turcaz, J. (2006). Curso de Didáctica General. Material Básico. Maestría en Educación (Documento no publicado). La Habana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y del Caribe.
- Maya López, G. M., & Pavón Silva, T. B. (2014). *¿Qué estamos haciendo los docentes para que el Humanismo transforme?* Praxis investigativa ReDIE: revista electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos, 16(11); 89-96. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6553955.pdf>
- Colombia.Ministerio de Educación Nacional. (2014). Leer es mi cuento. (2014). Nacional de Lectura. *Prácticas de lectura en el aula*. Bogotá: Río de letras.
- Colombia.Ministerio de Educación Nacional.(1998). Lineamientos Curriculares. Bogotá: Nomos Impresores S.A.
- Colombia.Ministerio de Educación Nacional. (2000). *Estándares básicos de competencia del Lenguaje*. Santa Fe de Bogotá: MEN.
- Montaño, J. R., & Abello, C. A. (2015). *Leer y Escribir*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Roméu, A. (2013). *Didáctica de la lengua española y la literatura. Tomo 1*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Valls, R., Soler Gallart, M., & Flecha, R. (2008). Lectura dialógica: interacciones que mejoran y aceleran la lectura. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46, 71-87. Recuperado de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/58596/1/557392.pdf>
- Vigotsky, L. S. (2006). Pensamiento y lenguaje. La Habana: Félix Varela.



# 21

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## CONVIVENCIA Y BIENESTAR:

CATEGORÍAS NECESARIAS PARA LA EDUCACIÓN POSITIVA

### COEXISTENCE AND WELL-BEING: NECESSARY CATEGORIES FOR POSITIVE EDUCATION

Rubén García Cruz<sup>1</sup>

E-mail: [rubengarciacruz2014@gmail.com](mailto:rubengarciacruz2014@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-003-0087-9898>

Maritza Librada Cáceres Mesa<sup>1</sup>

E-mail: [mcaceres\\_mesa@yahoo.com](mailto:mcaceres_mesa@yahoo.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6220-0743>

María Leticia Bautista Díaz<sup>1</sup>

E-mail: [psile\\_7@yahoo.com.mx](mailto:psile_7@yahoo.com.mx)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1154-1737>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

García Cruz, R., Cáceres Mesa, M. L., & Bautista Díaz, M. L. (2019). Convivencia y bienestar: categorías necesarias para la educación positiva. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 177-183. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La psicología positiva aplicada a la educación se preocupa por el desarrollo óptimo de los escolares, basado éste en evidencias científicas que corroboren el papel de las emociones positivas en el bienestar psicológico. Por ello, el objetivo del presente trabajo fue reflexionar sobre la interacción de dos categorías como son la convivencia y el bienestar, a partir de diversos estudios empíricos que posibiliten mejorar el aprendizaje, el sistema de relaciones, la convivencia escolar y la salud. Se desarrollan los constructos de la convivencia consciente positiva desde una perspectiva comparada, así como los aspectos teóricos de Bienestar Psicológico, Virtudes y Fortalezas de Carácter, tradiciones que los abordan y formas de evaluación. Bajo este marco se analizan durante el documento el papel de la escuela actual en acciones de socialización intencionada que les permitan adquirir las competencias o habilidades psicosociales básicas para generar procesos de bienestar y convivencia sana, sin dejar a un lado los aprendizajes propuestos por el sistema educativo, planteando modelos para desarrollar actividades positivas para el bienestar. Se concluye que, la educación positiva debe generar una convivencia consciente libre de violencia, partiendo de necesidades e intereses de los escolares, basada en el respeto, igualdad, dignidad, derechos y deberes.

**Palabras clave:** Bienestar, convivencia, educación positiva, escuela.

#### ABSTRACT

Positive psychology applied to education is concerned with the optimal development of school children, based on scientific evidence that corroborates the role of positive emotions in psychological well-being. Therefore, the objective of this paper was to reflect on the interaction of two categories such as coexistence and well-being, based on various empirical studies that make it possible to improve learning, the system of relationships, school coexistence and health. The constructs of positive conscious coexistence are developed from a comparative perspective, as well as the theoretical aspects of Psychological Well-being, Virtues and Strengths of Character, traditions that address them and forms of evaluation. Under this framework, the role of the current school in intentional socialization actions that allow them to acquire the basic psychosocial skills or abilities to generate processes of well-being and healthy coexistence are analyzed, without leaving aside the learning proposed by the education system, proposing models to develop positive activities for the well-being. It is concluded that positive education must generate a conscious coexistence free of violence, based on the needs and interests of schoolchildren, based on respect, equality, dignity, rights and duties.

**Keywords:** Well-being, coexistence, positive education, school.

## INTRODUCCIÓN

¡Educar, enseñar a vivir y convivir! La grandeza de estas palabras en el contexto actual, su sentido en la vida de los seres humanos y en el destino de una nación, revelan la complejidad y trascendencia de la misión social que hoy día tiene la escuela ante problemáticas sociales que afectan el comportamiento humano. Estas voces encierran la inmensa y comprometida labor de los docentes contemporáneos no sólo en el ámbito de los aprendizajes básicos, sino también en la necesidad de una educación positiva que favorezca a la convivencia y al bienestar. Villalba (2016), afirma que muchas de las prácticas curriculares para el manejo de conflictos y conductas violentas en escolares favorecen de manera indirecta a una cultura de paz negativa, pues centran la atención en la violencia directa generada entre iguales y olvidan la violencia arraigada en las estructuras de desequilibrio de poder de las instituciones y sus prácticas.

Literatura desde la década de los sesenta McLuhan & Carpenter (1968); Reimer (1973); e Illich (1994); entre otros, a partir de un contexto socioeconómico concreto de optimismo y euforia por los avances científicos de la época, cuestionaron la escuela como institución ineficaz. Estas teorías denominadas de la desescolarización, tenían el propósito de cerrar dichas instituciones por obsoletas, desfasadas con el paso del tiempo, inadaptada a las exigencias de la sociedad moderna, e inútil, pues no enseñaba los requerimientos actuales.

A pesar de estas críticas a la escuela, como una institución social que a lo largo del tiempo se ha mantenido ante guerras y conflictos bélicos, descréditos sociales, pocas inversiones económicas hacia ella, permanece como un espacio estoico recordado con gratitud en el desarrollo personal y social. La sistematicidad, obligatoriedad e incluso la reflexión de lo positivo y negativo que han brindado las emociones vividas en ella, se puede aseverar que sigue siendo un espacio feliz para potenciar el desarrollo humano e incluso para lograr en comunidad de convivencia positiva, el bienestar psicológico que se necesita para enfrentar retos sociales actuales. Naranjo (2007), propone una educación que parta de la realidad social, que apunte a nuestros sufrimientos pecaminosos y nos anime a emprender el desarrollo personal y social, que destape y resucite al espíritu enterrado bajo inutilidades y escombros, para que así, superando el miedo, dejemos fluir y florecer la evolución de nuestra naturaleza y de la que nos rodea.

La escuela –ámbito de socialización secundaria–, es todavía el espacio privilegiado donde los escolares pasan un buen tiempo, en una etapa importante de su vida, por

lo que es posible realizar allí acciones de socialización intencionada que les permitan adquirir las competencias o habilidades psicosociales básicas para generar procesos de bienestar y convivencia sana, sin dejar a un lado los aprendizajes que están planteados realizar. Por otra parte, los docentes y el personal de apoyo deben estar atentos a variables que miden el malestar, la infelicidad, ansiedad y depresión para generar procesos conscientes de educación través de la actividad positiva.

Las propuestas de credibilidad hacia la positividad en el acto educativo tienen historias a lo largo de ciertos modelos o escuelas fundadas como Neill (1945); Makarenko (1965); Montessori (1976); Rousseau (1982); Avendaño & Minujín (1988); Freire (1993); entre otros. Los postulados de la escuela inclusiva constituyen propuestas humanistas de alto valor existencialista que no se alejan de los planteamientos de la convivencia positiva en ambientes escolarizados, además existe evidencia suficiente de las neurociencias y las nuevas tecnologías que muestran evidencias científicas del valor de las emociones en el estado de bienestar y su reacción orgánica en la convivencia positiva. Por otra parte, el poco aprovechamiento de la intuición y la motivación individual para el desarrollo personal, ha inducido que muchos escolares no encuentren espacios atractivos de aprendizajes generando una capacidad infinita para ser infelices. Se ha elogiado en espacios escolares y familiares el papel del pensamiento racional y la inteligencia cognitiva, restándole valor a los efectos de una buena regulación emocional para el bienestar individual y social, hoy día se paga la mala gestión de las emociones básicas y sus expresiones.

## DESARROLLO

La convivencia escolar como proceso positivo que educa la regulación emocional, se ha convertido en un *“verdadero y complejo constructo psicopedagógico que, bien analizado y descompuesto en sus elementos, suele considerarse clave para la buena marcha del proceso educativo en muchos de sus aspectos. Convivir significa vivir en compañía de otro u otros. La convivencia, lleva intrínsecamente, nociones como respeto, solidaridad, responsabilidad grupal y social, compromisos, valoración individual, ética, tolerancia y alteridad”*. (Ortega, del Rey & Sánchez, 2012. p.10)

El tratamiento educativo para la convivencia debe atender diversos ámbitos como son: familiar, escolar, comunidad local, regional, nacional e incluso, internacional. En un plano puramente instructivo, sería preciso facilitar el conocimiento de las libertades y derechos fundamentales del individuo, junto al conocimiento de las estructuras sociales y políticas, el plano estrictamente formativo o

educativo será preciso desarrollar actitudes de tolerancia y comprensión hacia los distintos grupos y manifestaciones sociales. La convivencia, además de sustentarse sobre una sólida base social, habrá de nutrirse de profunda fundamentación moral, sin la cual, la pura convivencia podría quedar reducida a un simple adiestramiento puramente mecanicista, el montaje técnico del tratamiento educativo, requerirá la organización de fórmulas de trabajo fundamentadas en la participación responsable y progresiva de los individuos implicados en el acto educativo.

Los requerimientos a considerar para que los seres humanos puedan contar con una convivencia sana, según Schmelkes (1999), que sea a la vez beneficiosa y constructiva, son: buena comunicación, contar con elementos para entender a los otros, proporcionar los componentes indispensables para comprender y valorar la diversidad, entender y utilizar el conflicto como recurso de aprendizaje, enfrentar problemas y resolverlos de manera individual y grupal, hacer de la democracia una forma de vida y valorarse a sí mismo desde una perspectiva sociocultural.

Los puntos anteriores se expresan en la medida en la que el individuo consigue desarrollar otras competencias básicas como la búsqueda de información, el razonamiento, el pensamiento científico, la reflexión acerca de su aprendizaje y pensamiento (metacognición, metapensamiento), el continuar con el aprendizaje tanto de la escuela como la de vida. Por sí solas estas habilidades, no son garante de lograr aprender a convivir; tampoco las competencias sociales solas certifican el desarrollo de habilidades cognitivas fundamentales y superiores. La escuela tiene como función además de desarrollar este conjunto de habilidades y competencias, ponerlas en relación a través de procesos mediadores que garanticen la convivencia positiva.

Ramírez, De Caraballo & Mesa (2015), refieren que, en la formación de supervisores, directivos y docentes como mediadores para la educación de la convivencia, ha permitido precisar la práctica de la mediación en diferentes ámbitos de la acción escolar, la identificación de las actitudes y competencias deseables en el mediador, las formas colectivas e individuales de mediación y los elementos teóricos y metodológicos para orientar el proceso de formación de mediadores. Entre las conclusiones destacan el reconocimiento de la Teoría Social de la Mediación (TSM) como una estrategia que orienta los procesos de cambio generados desde y hacia la escuela.

En búsqueda de programas nacionales e internacionales de convivencia escolar, que reconozca sus categorías e implicaciones, se integran las siguientes concepciones:

- Elemento decisivo en la configuración en la salud mental de los momentos de desarrollo asociados a la salud mental de la comunidad escolar, pues esta constituye un espacio único y privilegiado de inclusión, formación, y ejercicio de la ciudadanía democrática. De tal forma que dichos centros son lugares idóneos en el aprendizaje de vivir con los otros, elemento esencial de la Cultura de la Paz, consolidando los cimientos de una auténtica democracia y una ciudadanía activa y comprometida.
- Se edifica con la colaboración de todos los miembros de la institución, clave para lograr una calidad educativa. En un ambiente saludable y apropiado es posible conseguir resultados más satisfactorios.
- No genera necesariamente productos positivos, ni que todos los beneficios sean evidentemente constructivos para la persona. Es por eso, que se busca una convivencia dirigida a conseguir elementos generadores de bienestar, y que permita el desarrollo óptimo.
- Se desarrollan en ámbitos escolarizados y contribuyen a potenciar un conjunto de competencias básicas para la convivencia urbana. Son, principalmente, competencias morales que permiten, a través de actuaciones sobre problemas concretos, como situaciones donde está en juego la vida, el sufrimiento del otro o la equidad, avanzar hacia una inteligencia ética para convivir, que engloba la inteligencia social, la inteligencia solidaria y la inteligencia emocional.
- Parte central del proceso educativo y como tal debe trabajarse para construir relaciones de intercambio y reciprocidad que permitan una vivencia educativa estructurada sobre la base del diálogo, del sentimiento de pertenencia y de justicia y de respeto entre sus integrantes. Las normas suelen percibirse como abstracción o generalización lejana a la vida cotidiana. Resulta imprescindible reflexionar sobre las mismas como clave de la vida social y como herramienta de construcción del vínculo.

Así de las aportaciones anteriores se puede definir a la convivencia consciente positiva, como proceso educativo axiológico y de fortalezas de carácter que permiten una integración de la diversidad de pensamiento y acción de los individuos implicados en el acto educativo. Haciendo uso de las normas de relación y comunicación para la resolución de conflictos, fomentando un sentido de pertenencia ante el grupo o sociedad, que facilita aprendizajes contruidos para la regulación de las emociones y que favorecen al bienestar y la salud mental.

#### [Bienestar Psicológico, Virtudes y Fortalezas de Carácter: Tradiciones y Medidas](#)

El bienestar psicológico hunde sus raíces en la antigua Grecia, específicamente en Aristóteles. Existen dos

grandes tradiciones: eudaimónica y hedónica. La primera se refiere al modo en el que el individuo es capaz de resolver y hacer frente a las circunstancias problemáticas que se van presentando, mismas que le confiere a la vida compromiso y sentido. La segunda, alude a la autopercepción por la satisfacción y emociones que surgen por contar con recursos sociales, basado en la creencia de que el aumento de placer y disminución del dolor lleva a la felicidad

El bienestar psicológico se refiere a aspectos relacionados con el funcionamiento positivo de las personas. Es una consecuencia de un sano funcionamiento psicológico, que la sola experiencia positiva o placentera. Las dimensiones que propone este enfoque son: autoaceptación, relaciones positivas, autonomía, dominio del entorno, propósito en la vida, y crecimiento personal y que son consideradas como índices de bienestar propiamente dichos más que predictores.

Los estudios de bienestar psicológico en la actualidad se centran en procesos asociados regulación de la conducta. El instrumento para la medición del Bienestar Psicológico es valorado a través de la escala de Ryff y Keyes (1995), y adaptada al español por Van Dierendonck (2006); y a su vez Díaz, Rodríguez-Carvajal, Blanco, Moreno-Jiménez, Gallardo, Valle & Dierendonck (2006), realizaron la adaptación española que fue adaptada al contexto mexicano por Loera-Malvaez, Balcázar-Nava, Trejo-González, Gurrola-Peña & Bonilla-Muñoz, (2017), y puede ser utilizada con fines de estudio en los ámbitos educativos. En la Tabla 1 se muestran los indicadores que comprende el modelo de Bienestar de Ryff.

Tabla 1. Dimensiones propuestas en el Modelo de Bienestar de Carol Ryff.

Dimensión	Nivel Óptimo	Nivel deficitario
<b>Control ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensación de control y competencia.</li> <li>Control de actividades.</li> <li>Saca provecho de oportunidades</li> <li>Capaz de crearse o elegir contextos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sentimientos de indefensión.</li> <li>Locus externo generalizado.</li> <li>Sensación de descontrol.</li> </ul>

<b>Crecimiento personal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensación de desarrollo continuo.</li> <li>Se ve a sí mismo en progreso.</li> <li>Abierto a nuevas experiencias.</li> <li>Capaz de apreciar mejoras personales.</li> <li>Objetivos en la vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensación de no aprendizaje.</li> <li>Sensación de no mejora.</li> <li>No transferir logros del pasado al presente.</li> <li>Sensación de estar sin rumbo.</li> <li>Dificultades psicosociales.</li> <li>Funcionamiento premórbido bajo.</li> </ul>
<b>Propósito de vida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensaciones de llevar un rumbo.</li> <li>Sensación de que el presente y el pasado tienen sentido.</li> <li>Capaz de resistir presiones sociales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo nivel de ansiedad.</li> <li>No mostrar preferencias.</li> <li>Actitud sumisa y complaciente.</li> <li>Indecisión.</li> </ul>
<b>Autonomía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regula su conducta desde dentro.</li> <li>Se autoevalúa con sus propios criterios.</li> <li>Actitud positiva hacia uno mismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perfeccionismo</li> <li>Más uso de criterios externos</li> </ul>
<b>Autoaceptación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acepta aspectos positivos y negativos.</li> <li>Valora positivamente su pasado.</li> <li>Relaciones estrechas y cálidas con otros.</li> </ul>	
<b>Relaciones positivas con otros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le preocupa el bienestar de los demás.</li> <li>Capaz de fuerte empatía, afecto e intimidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déficit en afecto, intimidad y empatía.</li> </ul>

A partir de los estudios sobre bienestar y la necesidad de usarlo en el ámbito psicoterapéutico y educativo, Peterson & Seligman (2004), impulsaron investigaciones sobre los rasgos individuales positivos o fortalezas del carácter con una metodología de rigor científico. Nace entonces con enfoque de clasificación una propuesta totalmente

contraria al Manual de Trastornos Mentales (DSM), por lo que construyeron el Manual de Virtudes y Fortalezas del Carácter (VIA) publicado por la Asociación Americana de Psicología (APA) constituyendo un aporte importante para el progreso de la Psicología Positiva Aplicada, para que profesionales puedan orientar y diseñar programas para la Salud Mental. Esta taxonomía en el ámbito del comportamiento moralmente bueno, emerge de tradiciones filosóficas y religiosas de impacto con evidencias y persistencia histórica en el tiempo de la civilización humana como: confucianismo y taoísmo de China, el budismo e hinduismo del sur de Asia, la filosofía ateniense, el judaísmo, el cristianismo y el islamismo de Occidente. A partir de este comparado surgieron seis virtudes que se daban de forma repetida en ellas evitando que se expresara un sesgo histórico o cultural. Las virtudes encontradas en el estudio fueron: Humanidad, Trascendencia, Moderación, Justicia, Sabiduría/ Conocimiento y Coraje.

A partir de la determinación de estas seis virtudes fue necesario generar las fortalezas del carácter para ser incluidas en el manual clasificatorio. Se utilizó un grupo de expertos que propusieron una lista de fortalezas candidatas, depurada y definidas a través de debates y jueces, llegando a la clasificación de 6 virtudes y 24 fortalezas agrupadas de la siguiente forma: 1) Coraje (integridad, persistencia, valentía, vitalidad); 2) Justicia (imparcialidad, compañerismo y liderazgo); 3) Humanidad (amor, bondad, inteligencia social); 4) Sabiduría/Conocimiento (apertura mental, amor por el saber, creatividad, curiosidad y perspectiva); 5) Templanza (autorregulación, clemencia, humildad y prudencia); y, 6) Transparencia (admiración de la belleza y la excelencia, esperanza, espiritualidad, gratitud y humor), es una clasificación tentativa que puede ser modificada por los avances en la investigación e intervenciones (Peterson & Seligman, 2004). A partir de este estudio se construyó y validó un cuestionario psicológico que permite realizarse vía online, desde la página web de la Universidad de Pensilvania de libre acceso denominado The Values in Action Inventory of Strengths (VIA) traducido al español como Inventario de Fortalezas y Virtudes de Carácter en Acción, que mide un perfil psicológico en términos de fortalezas de carácter que pueden servir para la orientación y diseño de programas educativos.

La educación positiva retomada desde la psicología positiva aplicada, constituye un proceso que puede articularse al currículum escolarizado con el propósito de integrar actividades curriculares y extra curriculares que favorecen a cambiar el clima escolar y familiar, a mejorar el aprendizaje y su rapidez e incrementar el desempeño intelectual. Se propone desde bases científicas y está comprobado

desde experiencias en diversos países, para obtener logros educativos sobre las propuestas de bienestar como indicadores importantes para evaluar el desarrollo humano. El objetivo de la Psicología Positiva y su aplicación en el ámbito pedagógico, es promover el florecimiento del ser humano por medio del desarrollo de su potencial; se convierte entonces, en un área de oportunidad para que en los ambientes educativos se promueva.

Todo lo anterior, se fundamenta en estudios sobre el funcionamiento óptimo del ser humano, a través de tres objetivos: a) cambiar la práctica educativa equipando a los profesionales con las herramientas que necesitan para comenzar a brindar una educación positiva en el aula; b) persuadir a los creadores de políticas para que cambien sus marcos de manera que se aliente a los profesionales a educar para lograr el carácter y el bienestar, además de ofrecer un estudio académico riguroso y exigente; c) fomentar una comunidad de colaboración para desarrollar una comprensión más profunda de la teoría y la práctica de la educación positiva.

Lomas (2016), afirma que este enfoque promueve las relaciones del bienestar con cualidades psicológicas educables como, la sensorialidad, el optimismo, fortalezas de valor, actitudes que ante circunstancia den sentido y compromiso con la vida mejorando su calidad. Su propósito es reconocer los recursos que permitan prosperar tanto en lo individual, grupal y social. Hay tres razones que generan la necesidad de enseñar en las aulas el bienestar mismas que propuso Seligman (2011), la primera es que el proceso educativo se antecede a la sintomatología depresiva, segundo, aumenta la felicidad y tercero a mayor bienestar, mayor aprendizaje. La Educación Positiva mejora la calidad de la educación y previene la solución de problemas relacionados con la salud mental, como la gratitud, el entusiasmo, la autoestima, el asertividad o la compasión, entre otras.

Si dejar de asistir a la reflexión de postulados propuestos por Lyubomirsky (2008), siendo estos de gran importancia, como lo es la categoría actividad (reconocida desde la psicología soviética por Leóntiev desde principios de siglo XX). Entendida como forma de relación dialéctica entre el sujeto y el objeto, donde al transformar el objeto (de aprendizaje) se transforma a sí mismo, teniendo en cuenta que a nivel cognitivo el efecto de esta relación regula la actividad y el comportamiento de él y hacia lo demás. En la figura 1, se observa el Modelo de la Actividad Positiva propuesto por Lyubomirsky & Layous (2013). En dicho modelo los autores refieren que para el logro del bienestar emocional resulta importante reconocer las relaciones entre las características del escolar para que en términos de ajuste puedan diseñarse las actividades

curriculares y extracurriculares con enfoque positivo para incrementar intencionalmente el bienestar emocional.

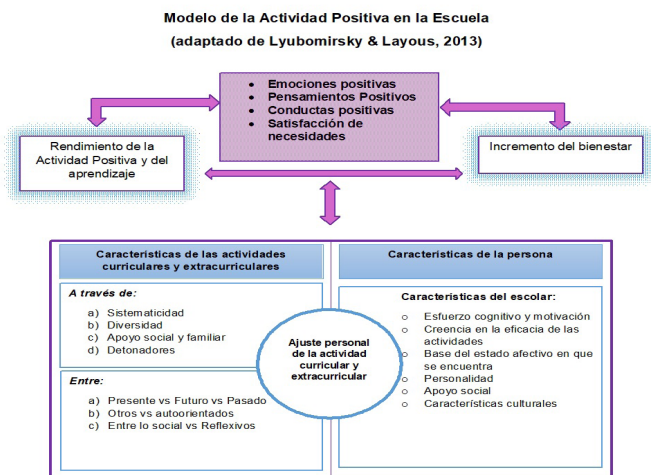


Figura1. Modelo de la Actividad Positiva en la Escuela.

### Fundamentos de la Psicología Positiva: de los tres pilares de la Psicología Positiva al Modelo PERMA

Durante algunos años Seligman se ha encargado de plantear modelos teóricos que permitan explicar las vías para alcanzar la felicidad, es así que en 2003 propone un primer modelo con implicaciones prácticas donde exponía tres vías para alcanzar la felicidad:

1. Emociones Positivas (Vida Placentera): Se considera que para alcanzar la felicidad deben estar presentes emociones positivas como: esperanza, optimismo y gratitud, todo esto forma parte de la vida placentera. Sin embargo, la felicidad aquí presente es momentánea y se alcanza cuando el porcentaje de emociones positivas sobrepasa al de emociones negativas (Seligman, Steen, Park, & Peterson, 2005).
2. Rasgos positivos (Vida Satisfactoria): Alcanzar el nivel de vida satisfactoria depende del disfrute que la persona experimente al hacer o en su defecto al tener talento en algo, esto es conocido como estado de *flow*. Así, la persona debe desarrollar o cultivar sus aspectos positivos para que a su vez le permita alcanzar un estado de bienestar. El llamado bienestar está sujeto a lograrse a través de las "Fortalezas o virtudes de carácter" (Seligman, et al., 2005).
3. Instituciones Positivas (Vida Significativa): En este último aspecto, los elementos más significativos son familia o escuela, las cuales son instituciones presentes en la sociedad que con base en este punto tienen como objetivo permitir el desarrollo idóneo de los aspectos positivos que a su vez permitan el desarrollo de sus miembros.

En la Tabla 2 se presenta los elementos, descripción y ejecución del Modelo PERMA: Modelo de bienestar personal (Seligman, 2011). Acrónimo que responde a las iniciales de los cinco elementos (positive emotion, engagement, relationship, meaning y accomplishment). En este se propone que la psicología positiva debe orientarse al estudio del bienestar.

Tabla 2. Elementos, descripción y ejecución del Modelo PERMA de acuerdo con Seligman (2011).

Elementos	Descripción	Ejecución
Positive emotion (emoción positiva)	El bienestar se vive a través de emociones positivas.	Aumentar la cantidad de emociones positivas. Aprender una habilidad nueva y llegar al flow (fluir)
Engagement (compromiso)	Permite experimentar motivación y bienestar.	Aumentar nuestra red social.
Relationship (relaciones)	Las relaciones positivas son importantes para nuestro bienestar y felicidad.	Encontrar un propósito en la vida.
Meaning (significado)	El significado viene de servir a una causa más grande que nosotros mismos.	Conseguir, superarse.
Accomplishment (logro)	La realización es importante en tanto que contribuye a nuestra capacidad de prosperar.	

### CONCLUSIONES

En los últimos años, diversos autores intentan comprender la psicología desde una perspectiva positiva, su campo de aplicación ha implicado sectores que pueden diseñar y planear actividades para el cambio comportamental y relacional, y así, beneficiarse de la misma. La Psicología Positiva constituye una disciplina emergente que sirve para resolver las problemáticas de salud emocional que hoy día van en crecimiento casi como epidemia (violencia, depresión, tristeza, trastornos alimentarios e ideación suicida). Desde este paradigma, se visualiza al ser humano con capacidades óptimas para conducir su vida y hacer frente a los problemas o situaciones que se pudieran generar a partir de las emociones negativas y sean abordados en términos positivos. La educación positiva aplicada, retomada desde esta corriente nacida en la Escuela de Pensilvania categorías importantes como el bienestar y la convivencia saludable que muestran infinitas formas de diseñar y planear actividades. Constituye un proceso que puede articularse al currículum escolarizado con el propósito de integrar actividades curriculares y extra curriculares que favorecen a cambiar el clima escolar

y familiar, a mejorar el aprendizaje e incrementar el desempeño intelectual. La propuesta del modelo de la Actividad Positiva y el modelo PERMA permiten diseñar y planear actividades acordes a cada contexto y necesidades.

A través de la psicología positiva aplicada, el reconocimiento y manejo de las emociones se explican como elementos que puedan coadyuvar en la prevención, tratamiento y afrontamiento del bienestar, de manera que las emociones positivas funjan como elementos protectores.

La Educación Positiva debe generar en los espacios escolarizados, convivencia consciente positiva (para cambiar formas de relaciones y proyectos de vida), este proceso psicoeducativo debe iniciar por el conocimiento de necesidades e intereses de la comunidad escolar para comprender la concepción de convivencia que se retoma en los espacios áulicos, considerando el desarrollo del respeto a dignidad, derechos y deberes, establecer relaciones de igualdad y respeto mutuo. Asimismo, se deben establecer normas, que fomenten las fortalezas de carácter. Sin olvidar involucrar a la familia en actividades escolares para reducir cualquier forma de violencia y así, potenciar de forma integrada escuela-familia, la convivencia y el bienestar.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avendaño, R. M., & Minujín, A. (1988). Una escuela diferente. La Habana: Pueblo y Educación.
- Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jiménez, B., Gallardo, I., Valle, C., & Dierendonck, D. (2006). Adaptación española de las escalas de bienestar psicológico de Ryff. *Psicothema*, 18(3), 572-577. Recuperado de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3255>
- Freire, P. (1993). *Pedagogía de la esperanza: un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Lomas, T. (2016). Positive psychology—the second wave. *The Psychologist*, 29(7), 536-539. Recuperado de <https://thepsychologist.bps.org.uk/volume-29/july/positive-psychology-second-wave>
- Loera-Malvaez, N., Balcázar-Nava, P., Trejo-González, L., Gurrola-Peña, G. M., & Bonilla-Muñoz, M. P. (2017). Adaptación de la escala de Bienestar Psicológico de Ryff en adolescentes preuniversitarios. *Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*, 41(3-4), 90-97. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70703>
- Lyubomirsky, S. (2008). *La ciencia de la felicidad*. Barcelona: Urano.
- Lyubomirsky, S., & Layous, K. (2013). How do simple positive activities increase well-being? *Current directions in psychological science*, 22(1), 57-62. Recuperado de <http://sonjalyubomirsky.com/files/2012/09/Lyubomirsky-Layous-20132.pdf>
- Makarenko, A. S. (1965). *Poema pedagógico* (Vol. 338). Madrid: Ediciones Akal.
- McLuhan, M., & Carpenter, E. (1968). *El aula sin muros. Investigaciones sobre técnicas de comunicación*. Barcelona: Ediciones de Cultura Popular.
- Naranjo, C. (2007). *Cambiar la educación para cambiar el mundo*. Santiago de Chile: Cuarto Propio.
- Neill, A.S. (1945). *Corazones, no solo cabezas en la escuela*. México D.F. Editores Mexicanos Unidos.
- Ortega, R., Del Rey, R., & Sánchez, V. (2012). *Nuevas dimensiones de la convivencia escolar y juvenil. Ciberconducta y relaciones en la red: Ciberconvivencia*. Madrid: Ministerio de Educación-Universidad de Córdoba.
- Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook and classification*. New York, NY: Oxford University Press.
- Reimer, E. (1973). *La escuela ha muerto*. Barcelona: Barral.
- Rousseau, J. J. (1982). *Emilio* (Vol. 33). Madrid: Edaf.
- Ryff, C. D., & Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of personality and social psychology*, 69(4), 719-727. Recuperado de <http://midus.wisc.edu/findings/pdfs/830.pdf>
- Schmelkes, S. (1999). *Reforma curricular y necesidades sociales en México. Programa Nacional de Actualización Permanente*. Recuperado de [http://www.zona-bajo.com/Necesidades\\_sociales.pdf](http://www.zona-bajo.com/Necesidades_sociales.pdf)
- Seligman, M. E., Steen, T. A., Park, N., & Peterson, C. (2005). Positive psychology progress: empirical validation of interventions. *American psychologist*, 60(5), 410-421. Recuperado de <https://psycnet.apa.org/record/2005-08033-003>
- Seligman, M. (2011). *Floreecer*. México: Océano de México, SA de CV.
- Villalba, J. (2016). La convivencia escolar en positivo. *Revista Educación y Humanismo*, 18(30), 92-106. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6395345.pdf>

# 22

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## RACISMO

EN LA TELEVISIÓN PERUANA: ¿QUÉ MENSAJES TRANSMITEN LOS PROGRAMAS CÓMICOS?

### **RACISM IN PERUVIAN TELEVISION: WHAT MESSAGES DO COMEDY PROGRAMS TRANSMIT?**

Osbaldo Turpo-Gebera<sup>1</sup>

E-mail: [oturpo@unsa.edu.pe](mailto:oturpo@unsa.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2199-561X>

Zayuri Gutiérrez Gala<sup>2</sup>

E-mail: [zgutierrez@continental.edu.pe](mailto:zgutierrez@continental.edu.pe)

<sup>1</sup> Universidad Nacional de San Agustín. Perú.

<sup>2</sup> Universidad Continental. Perú.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Turpo-Gebera, O., & Gutiérrez Gala, Z. (2019). Racismo en la televisión peruana: ¿qué mensajes transmiten los programas cómicos? . *Universidad y Sociedad*, 11(4), 184-192. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

En el Perú, personas y organizaciones cuestionan los programas cómicos televisivos, debido a sus contenidos racistas. Este estudio indaga sobre las manifestaciones racistas que presentan, así como las diferencias entre dos series elegidas por su popularidad. En esa intención y siguiendo un diseño descriptivo-comparativo, se analizó cuantitativamente los niveles de racismo manifiestos en una muestra incidental de 18 ediciones (9 por programa), equivalente a dos meses de difusión. Se utilizó una ficha de análisis de contenido, para evidenciar que ambos programas presentan contenido racistas sutiles, denigrantes y discriminatorios. Estos contenidos son presentados sin que exista diferencia significativa entre ambos. Asimismo, los estereotipos predominantes, refieren al físico, a la lengua y a la clase social.

**Palabras clave:** Racismo, programas cómicos, contenidos racistas, Televisión, estereotipos.

#### ABSTRACT

In Peru, people and organizations question television comedy programs, due to their racist content. This study investigates the racist manifestations that they present, as well as the differences between two series chosen for their popularity. In that intention and following a descriptive-comparative design, the levels of racism manifested in an incidental sample of 18 editions (9 per program) were quantitatively analyzed, equivalent to two months of diffusion. A content analysis form was used to show that both programs present subtle, denigrating and discriminatory racist content. These contents are presented without a significant difference between the two. Likewise, the predominant stereotypes refer to the physical, language and social class.

**Keywords:** Racism, comedy programs, racist content, Television, stereotypes.



## INTRODUCCIÓN

El racismo como concepto teórico empezó a ser estudiado recién a finales del siglo XIX. En la práctica ha existido siempre, y más concretamente, en sus formas de discriminación. La historia demuestra que, por motivos fundados o no, el intento por definir la supremacía de una raza sobre otra ha sido una constante en todas las épocas. Así, por mucho tiempo, grupos extremistas defendían una supuesta superioridad racial, un absolutismo que los llevo a cometer actos de intolerancia, de prácticas priorizadas para atentar contra los grupos vulnerables de la sociedad, por lo general, contra las minorías que buscaban su reivindicación. Tales sucesos, devienen *“como el resultado de las inconveniencias inherentes a las relaciones económicas”* (Treviño, 2008, p. 670), y que conforme discurren se institucionalizan en la sociedad. Casos como el apartheid sudafricano, basado en un *“régimen de explotación económica y social, a la gran mayoría de la población”* (Denegri, 2015, p. 2), evidencian el nivel de degradación humana al que conduce el racismo.

Sin duda, el racismo responde a situaciones estructurales que definen comportamientos de creación, reproducción e influencia de concepciones, modos de representación, contextos, posibilidades, inclusiones y exclusiones, moldeados racialmente (Goldberg, 2002). El racismo subsiste en nuestros tiempos, con gravitante relevancia, no siempre explícito, muchas veces, de manera sutil (Morales & Yubero, 1996). Y que no por ser menos visible y directo, es menos intenso. Para estos autores, estamos ante un *“racismo moderno que ya no se expresa, generalmente, a partir de la consabida superioridad genética de una raza sobre otra, sino que en muchos casos lo hace de forma indirecta a través de nuevos símbolos”*. (p. 9)

En el Perú se ha ido imponiendo un racismo expresado en diversos tipos de prejuicio. Un racismo aversivo (Gaertner & Dovidio 1986), fundado en un pensamiento inaceptable social e individualmente, pero que busca emerger indirectamente, a escondidas o de manera cómica: a través del chiste, del graffiti, etc. Como sostiene, Portocarrero (1992), en nuestro país, el racismo es un “tema oscuro”, construido sobre el color de la piel, y profundamente discriminatorio y articulado con las categorías de clase, cultura y educación. Para De la Cadena (1998), el racismo peruano está caracterizada por “silenciar” el fenotipo del Otro (la raza) y utilizar a la “educación”, la “inteligencia” y la “cultura” con criterios discriminatorios. Así, la prensa reproduce estereotipos físicos y emocionales, por ejemplo, situando a los amazónicos como “bravos”, “revoltosos” y “manipulables”, sin referirse directamente a la raza, *“sino más bien a aspectos relacionados con el ser social, con la educación y con la ‘cultura’, entendida como ‘formas*

*de ser”* (Arrunátegui, 2010, p. 437). A los andinos como “sucios”, “ignorantes”, entre otras caracterizaciones ridiculizantes, y a los negros como “delincuentes, estereotipos que denigran su cultura y la propia humanidad de individuo.

En esencia, un discurso que revela un racismo sutil, insertado en la cultura como pensamiento y acción de ciertos sectores socio-económicos, y que los medios reproducen con un sentido instrumental, al servicio de determinados propósitos de dominación o de exacerbación del conflicto, los mismos que son regulados mediáticamente, para soslayar la comprensión del fenómeno social (Turpo, 2018).

Entre la población joven, más propensa al acceso de los medios de distracción (Televisión, internet), éstos expresan sus prejuicios racistas, a veces sin mayor conciencia de ello, pero que aflora gravemente en situaciones de conflicto social o personal. Este racismo aversivo, a través de los chistes o bromas, se tolera más permisiblemente y hasta es “aceptado” como un medio de “escape” social, en algunos casos, su tolerancia es exigida como medio de libre expresión. En ese sentido, algunos programas televisivos permiten representaciones cómicas que denigran la naturaleza de los pueblos originarios, generando estereotipos sociales, indígenas tontos, negros violadores, cholos arribistas, etc.

Este racismo sutil es parte de La programación televisiva de los canales comerciales peruanos, y en horarios de amplia audiencia. Para Quijano (1980), se expresa así, desde el aparato ideológico de la televisión, una forma de discriminación racial y étnica, con un énfasis puesto no solo en la clase social, sino también en la cultura (Quijano, 1980). Esta lógica impresa, revela las relaciones de poder manifiestas en las interacciones culturales, donde se expresan “juegos de poder heterogéneos, que evidencian residuos de un pensamiento colonial aún vigente en la mentalidad nacional”. Y muestra de un énfasis sistemático de denigración cultural, y de invisibilización del carácter reivindicativo de las culturas segregadas históricamente, desmereciendo sus capacidades y libertades para imaginar y formular sus estrategias de desarrollo (Sen, 2009).

Las ideas y prácticas sobre el racismo, además del prejuicio y discriminación manifiestos revelan las desigualdades estructurales que orillaron al conflicto armado vivido en el Perú, en las últimas décadas, y puso en cuestión la humanidad misma de la población indígena. El racismo, en cualquiera de sus formas, se fundamenta en estereotipos y prejuicios sobre determinados grupos. Estas manifestaciones obedecen a generalizaciones que tratan de

evidenciar la superioridad de unos grupos sobre otros. En esa línea, los “*medios de comunicación, junto a la familia, la escuela o las narraciones orales como cuentos, refranes o chistes, han sido tradicionalmente los transmisores más importantes de estereotipos*” (Galán, 2006, p. 3), cumplen rol preponderante. Para Adorno, Frenkel-Brunswik, Levinson & Nevitt Sanford (1965), los medios constituyen una amenaza, no por su presencia sino por su utilización, manipulación y distorsión de la realidad. En esa línea, la televisión irrumpe, constantemente, alterando e impidiendo aprehender la realidad, al establecer clasificaciones de los seres humanos, sea diferenciándolos en grupos, o abstrayendo de ellos rasgos que los desfiguran y ridiculizan. De ese modo, se elaboran y reproducen estereotipos basados en prejuicios, subjetividades y otras configuraciones irreales.

Siguiendo la propuesta de Morales & Yubero (1996), se puede inferir que el racismo que la televisión peruana enfatiza es de un racismo sutil, cuya difusión de contenidos en los programas cómicos, sea de manera voluntaria o no, estaría contribuyendo a la continuidad cultural de estereotipos y prejuicios raciales. Una práctica sin mayor respeto por las personas y sus derechos. En ese sentido, Ardito (2004), advierte que el uso burlesco de personajes andinos y afroperuanos configuran actos discriminatorios. Un quehacer ampliamente arraigado en los programas cómicos peruanos, representado maliciosamente con la complacencia de los gobiernos de turno. Son estos medios y programas los que reproducen de una manera agresiva la exclusión de las poblaciones que representan a sectores mayoritarios del país (indígenas, amazónicos y afrodescendientes), ridiculizándolos.

En esa perspectiva, este estudio aborda el análisis de los mensajes transmitidos por dos de los programas cómicos más vistos por la audiencia peruana, *El especial del humor* y *Recargados de risa*. Partimos del supuesto, de que ambos programas presentan expresiones que denotan un racismo sutil, y reproducido como una práctica cultural engarzada en el imaginario nacional como “normal”. El reconocimiento de los mensajes transmitidos servirá para determinar las manifestaciones de racismo más recurrentes. Consiguientemente, su conocimiento conllevará a una evaluación y análisis del rol social de los medios de comunicación, pues, si se considera su poder de influencia en los públicos (lo que se difunde a través de ellos orienta las percepciones y moldea los esquemas mentales de las personas de una determinada sociedad), tanto como la difusión del tipo de contenido referido; se estaría permitiendo complacientemente, que ciertas actitudes y prácticas discriminatorias hacia algunos segmentos de la población nacional se mantengan en la cultura de la

sociedad peruana. De esa manera, se alejan de la posibilidad de establecer un ambiente de convivencia más igualitario, de dignidad y respeto hacia el otro. Este hecho merece, por lo tanto, un espacio para la reflexión.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo del estudio se empleó el método descriptivo-comparativo, para lo cual se identificó, en primera instancia, la población objeto que será materia de análisis, la misma que abarca al total de las emisiones de los programas cómicos que se emiten por señal abierta en el Perú. Seguidamente, se determinó la población accesible, compuesta por las emisiones de los programas televisión de carácter cómico: 1) *El especial del humor, transmitido por* Frecuencia Latina y 2) *Recargados de risa* de América Televisión. La muestra estuvo conformada por el visionado de dos meses de grabación de las emisiones de cada uno de estos programas. Se analizaron en total dieciocho ediciones completas, nueve por cada programa.

Para la observación de cada emisión de la muestra, se utilizó una Ficha de análisis de contenido, propuesta por Galán (2006), quien, diseñó este instrumento para analizar la representación de los inmigrantes en la ficción televisiva en España. Se realizaron algunas adaptaciones semánticas, pero que sin alterar su esencia ni su utilidad para la obtención de datos. La ficha comprende los siguientes apartados: 1) Datos básicos de identificación, 2) Análisis de los estereotipos expresados verbalmente, 3) Análisis de los personajes víctimas de racismo (según el esquema general para la creación de personajes para medios audiovisuales establecido por teóricos), 4) Resumen de la trama argumental y 5) Análisis de la trama argumental.

El procedimiento de estudio consistió en la observación de la variable (contenido racista) en cada programa, determinada en función de los tiempos de emisión, y en su comparación posterior. El siguiente esquema grafica el proceso seguido:

$M_1 - O_1$	$M_1$ : Muestra de emisiones de <i>Recargados de risa</i> (América Televisión).
$M_2 - O_2$	$M_2$ : Muestra de emisiones de <i>El especial del humor</i> (Frecuencia Latina).
$O_1 = O_2$	$O_1$ : Observación del contenido racista de $M_1$ .
$O_1 \neq O_2$	$O_2$ : Observación del contenido racista de $M_2$ .

De otra parte, aunque el estudio es esencialmente cuantitativo, se consideró importante y necesario desarrollar, paralelamente, un análisis cualitativo, a partir de los datos obtenidos. Dado a que se identificaron elementos no

cuantificables, pero con una profunda carga significativa que debía ser interpretada para tener una visión ampliada de los contenidos que se emiten en los programas estudiados. Para tal efecto, se recurrió al método hermenéutico, que parte del principio del carácter polisémico del símbolo; lo que significa que una manifestación humana puede ser percibida de diferentes formas y, por tanto, tener distintos sentidos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La organización de los resultados permite visualizar las formas y modos de racismo que transmiten los programas cómicos en la televisión peruana. Un proceso que contribuye a la discriminación contra determinados sectores de la población, marginándolos e incrementando su estigmatización.

### Nivel de contenido racista por programa cómico televisivo

En la figura 1 se muestra la duración en minutos de cada emisión de la muestra (Tiempo Total de la Emisión, TTE) y el Tiempo de Contenido Racista (TCR), también en minutos, y en términos porcentuales en relación al total.

Se encontró que en el programa cómico *El especial del humor* que, el quinto y noveno programa observados no presentaron ningún contenido racista (0%); mientras que el primero, tercero y el cuarto son los que mayor contenido racista presentaron, con 41,4%, 39,4% y 41,4% respectivamente.

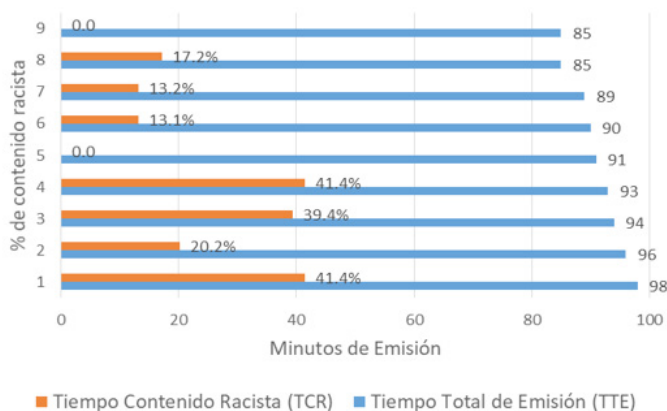


Figura 1. Distribución por emisión del contenido racista en el programa cómico “El especial del humor”.

La figura 2 representa las cantidades de segmentos con contenidos racistas propagados en ambos programas televisivos. En primera instancia, se presenta lo referido al programa *El especial del humor*, considerando los segmentos



Figura 2. Contenido racista total en el programa cómico “El especial del humor”. A) por segmentos B) Por tiempos de emisión.

En las 9 ediciones del programa que conformaron la muestra, se contaron 48 segmentos (secuencia de contenidos). De ellos, 10 (21%) presentaban contenido racista. El tiempo total de emisión de las 9 grabaciones de la muestra corresponde a 821 minutos, sin considerar las intervenciones publicitarias. De ese total, 184 (22%) minutos presentaban contenido racista. En términos globales, casi un cuarto del contenido total, tiene un sesgo racista, un tiempo de visionado significativamente considerable. Revela una tendencia de utilización de situaciones donde se parodia, denigrando a seres humanos con la presentación de hechos asociados al racismo explícito.

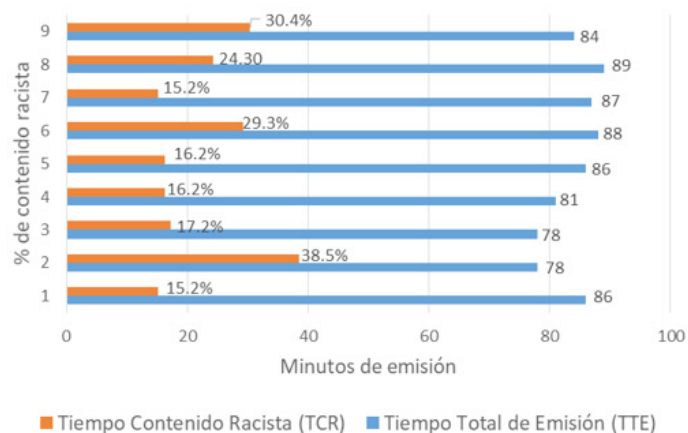


Figura 3. Distribución por emisión del contenido racista en el programa cómico “Recargados de risa”.

La figura 3 sintetiza la duración en minutos de cada emisión del programa *Recargados de risa* y el tiempo de contenido racista identificado. Se encontró que el segundo (38,5%), sexto (29,3%) y noveno (30,4%) programas presentaron mayor contenido racista (Figura 4).



Figura 4. Contenido racista total en el programa cómico "Recargados de la risa". A) por segmentos B) Por tiempos de emisión.

La representación por cantidad de segmentos y de tiempo de emisión de los 9 capítulos del programa *Recargados de Risa* no difiere significativamente del representado en *El especial del humor*. Esta apreciación revela la tendencia de recrear sus contenidos televisivos a partir de alrededor de un cuarto de ellos, con un sesgo racista.

Los resultados de establecer la diferencia de contenido racista entre ambos programas surgieron de la comprobación de hipótesis de estudio.

### Primera prueba

$H_0$  = No existen diferencias significativas entre los tiempos de los segmentos con contenido racista de los programas *Recargados de risa* y *El especial del humor*.

Tabla 2. Prueba de muestras independientes.

F	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas			Prueba T para la igualdad de medias					
	Sig	T	GI	Sig (bilateral)	Diferencia demedias	Error típico de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
							Superior	Inferior	
Se asumen varianzas iguales			-0,29	16	0.776	-1.7777	6.1415	-14.7973	11.2418
TCR No se asumen varianzas iguales	3.998	0,063	-0,29	12	0.776	-1.7777	6.1415	-15.1652	11.6096

En la tabla 2 se observa, en primer lugar, que la probabilidad asociada al estadístico de Levene (0.063) es mayor a 0.05, por lo que se acepta la hipótesis de igualdad de varianzas. Asimismo, el estadístico t toma el valor de -0.289 y tiene asociado un nivel crítico bilateral de 0.776. Puesto que 0.776 es mayor que 0.05, se acepta la hipótesis nula de que no existen diferencias significativas entre los tiempos de los segmentos con contenido racista de los programas *El especial del humor* y *Recargados de risa* y, consecuentemente, se rechaza la hipótesis alterna.

$H_1$  = Existen diferencias significativas entre los tiempos de los segmentos con contenido racista de los programas *Recargados de risa* y *El especial del humor*.

Tabla 1. Estadísticos de tendencia central.

Programa Televisivo	N	Media	Desviación típica	Error típico de la media
El especial del humor		20.4444	16.38682	5.46227
Tiempo Contenido Racista (TCR)	9	22.2222	8.42285	2.80762

La tabla 1 muestra los grupos que se están comparando (*El especial del humor* y *Recargados de risa*) y, para cada grupo, el número de casos, la media y la desviación típica del tiempo de los segmentos con contenido racista, y el error típico del tiempo de contenido racista medio. Se puede distinguir que la media del TCR difiere, es así, que *Recargados de la risa* presenta una media mayor que *El especial del humor*. Pero, considerando el error típico se puede apreciar, cierto sentido compensatorio que igualaría los TCR de ambos programas.

### Segunda prueba

$H_0$  = No existen diferencias significativas entre el número de segmentos con contenido racista de los programas *Recargados de risa* y *El especial del humor*.

$H_1$  = Existen diferencias significativas entre el número de segmentos con contenido racista de los programas *Recargados de risa* y *El especial del humor*.

Tabla 3. Tabla de contingencia programa por segmentos.

	Segmentos		Total
	Presenta contenidos racista	No presenta contenidos racista	
El especial del humor	10	38	48
Recargados de risa	14	44	58
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>82</b>	<b>106</b>

Tabla 4. Pruebas de Chi-cuadrado.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0.164(b)	1	0.686		
Corrección por continuidad(a)	0.029	1	0.864		
Razón de verosimilitudes	0.164	1	0.685		
Estadístico exacto de Fisher				0.817	0.434
Asociación lineal por lineal	0.162	1	0.687		
N de casos válidos	106				

- a) Calculado sólo para una tabla de 2x2.
- b) 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 10.87.

La tabla 3 es la denominada tabla de contingencia, en este caso una de 2x2. Ella muestra el recuento de los segmentos que presentaron contenido racista y los que no lo hicieron, en cada uno de los programas de estudio. Enseguida, se muestra la tabla 4 con el contraste chi-cuadrado. Como se observa en la tabla, el valor de la chi-cuadrado de Pearson es 0.164 y su nivel de significancia es de 0.686, que al ser mayor que el alfa 0.05, permite aceptar la hipótesis nula. Estae refiere que no existen

diferencias significativas entre el número de segmentos con contenido racista de los programas *El especial del humor* y *Recargados de risa*; y a la vez, y a la vez, permite rechazar la hipótesis alterna.

### Estereotipos aludidos en las manifestaciones racistas por programa.

Este resultado obedece a una de las hipótesis planteadas que se explica a continuación.

### Tercera prueba:

$H_0$  = Las manifestaciones racistas más recurrentes emitidas en *El especial del humor* son las referidas a estereotipos físicos y lingüísticos.

$H_1$  = Las manifestaciones racistas más recurrentes emitidas en *El especial del humor* no son las referidas a estereotipos físico y lingüísticos.

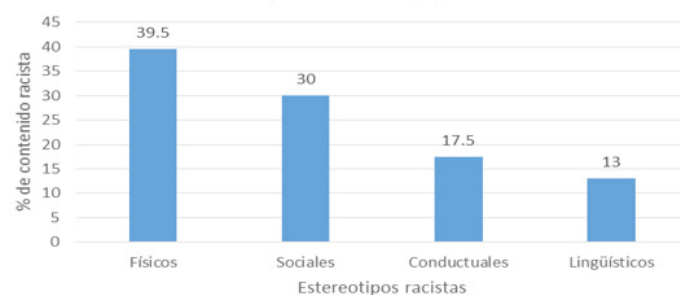


Figura 5. Estereotipos aludidos en los contenidos racistas del "El especial del humor".

Los estereotipos que aparecen con mayor frecuencia en los contenidos del programa (Figura 5) *El especial del humor* son los físicos y los sociales. En menor proporción, los estereotipos conductuales y los lingüísticos, pero no por ello, de menor intensidad, como se verá más adelante.

Por este resultado, se acepta parcialmente la hipótesis nula, pues, los estereotipos físicos son lo que tienen mayor presencia en el programa. Del mismo modo, se rechaza parcialmente la hipótesis alterna, porque se cumple que los estereotipos lingüísticos no son los más aludidos.

### Cuarta prueba:

$H_0$  = Las manifestaciones racistas más recurrentes emitidas en *Recargados de risa* son las referidas a estereotipos físicos y lingüísticos.

$H_1$  = Las manifestaciones racistas más recurrentes emitidas en *Recargados de risa* no son las referidas a estereotipos físico y lingüísticos.

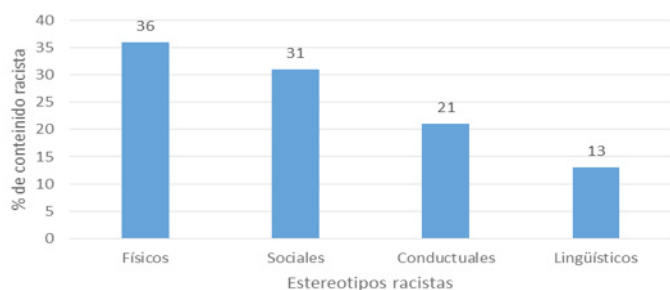


Figura 6. Estereotipos aludidos en los contenidos racistas de "Recargados de la risa".

Las manifestaciones racistas emitidas en el programa *Recargados de risa* (Figura 6) aluden, por lo general, a estereotipos físicos y lingüísticos. Mientras que los de tipo social alcanzan un 21%, y los conductuales, sólo un 13%. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, porque se cumple que los estereotipos físicos y lingüísticos tienen mayor presencia en los contenidos racistas de este programa. Consecuentemente, se rechaza la hipótesis alterna.

En esencia, ambos programas han dirigido su racismo hacia la denigración de ciertas características de las poblaciones "objeto", a quienes discriminan, fundamentalmente, a partir de los rasgos más visibles, y que algunos denominan humor étnico. Dichos contenidos hacen evidente la emergencia de ideologías intolerantes, que se imponen como *"hegemónicas sobre la cultura y la lengua de grupos indígenas"* (De los Heros, 2016p. 78). Para hacer más palpable estas superioridades *"permiten reproducir las jerarquías sociales asociadas a los rasgos físicos"*: (Ardito, 2014, p. 14)

#### Direccionalidad de las manifestaciones racistas por programa

La direccionalidad de las manifestaciones racistas identificadas en las emisiones de la muestra se presenta de esta forma: de los 14 personajes presentes indistintamente en los 10 segmentos, 8 corresponden al segmento indígena (57%), le sigue la raza blanca (29%)9%, y finalmente, la afroperuana, con 2 (14%).

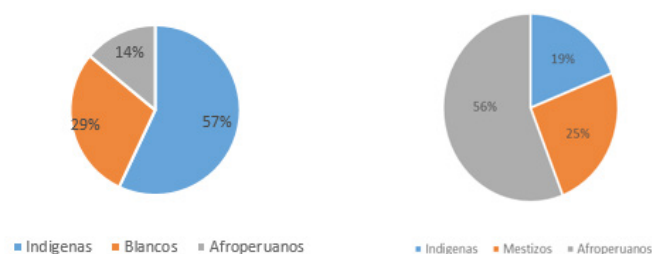


Figura 7. Representación de estereotipos raciales A) El Especial del humor B) Recargados de la risa.

La figura 7 muestra el énfasis racial que los programas cómicos han hegemonizado, siendo la población indígena, la más afectada, en términos de discriminación, seguida de los afroperuanos. Ambos programas han enfocado contra ellos un racismo explícito. De ese modo, se preservan prácticas racistas que agreden la dignidad humana, disfrazadas de bromas éticas –como señalan Huayhua (2014); Zavala & Zariquiey (2007), ampliamente manifiesto en los discursos de la sociedad peruana.

La programación televisiva basada en programas cómicos racistas contribuye al mantenimiento del racismo clásico, donde determinados segmentos poblacionales buscan afirmar su supremacía, no aceptan que los otros desborden el esquema prevaleciente. En ese sentido, estos programas exacerbaban *"las rivalidades y desavenencias populares debidas al color, y no a la clase, al interior de la sociedad"*: (Peirano & Sánchez-León, 1984, p. 305)

#### CONCLUSIONES

La oferta mediática de los canales de televisión peruanos, como parte de su propuesta de entretenimiento, transmiten programas cómicos con estructuras y estilos definidos, donde de modo explícito y sutilmente recrean prácticas racistas. Dos de estos programas, *El especial del humor* de Frecuencia Latina y *Recargados de risa* de América Televisión son los más representativos del género y son también los que gozan de un mayor nivel de sintonía. Desde la perspectiva del entretenimiento, ambos programas se perciben como inofensivos y orientados a ofrecer diversión al público; sin embargo, un análisis más profundo conlleva, inevitablemente, a identificar en sus contenidos, manifestaciones racistas. Para Molina (2010), *"todo tipo de ficción tiene una ideología implícita, y que la ficción puede ser mucho más importante que la no ficción cuando se trata de plasmar las opiniones de la gente"* (p. 19). En esa línea de pensamiento, Luzón & Ferrer (2008), concluye que el entretenimiento no es una concepción ingenua, sino un sistema de socialización perverso que apela a la vulnerabilidad de la audiencia para generar la espectacularización, el sensacionalismo y la banalización de la actualidad.

En ese sentido, los programas cómicos analizados: *Recargados de risa* y *El especial del humor*, presentan un nivel de contenido racista explícito próximo al 30% del total de sus emisiones. Este significativo nivel de contenidos racistas propagados por la televisión, reconocido en los análisis de contenidos, donde la exaltación al racismo está expuesto, mayoritariamente, a través de rasgos físicos y sociales, y del mismo modo, los referidos a la lengua originaria de los aludidos. Algo que llama la atención, es la manera sutil en que propagan el racismo, de manera

encubierta, sumadas a agresiones directas, o a representaciones simbólicas con connotaciones o sugerencias despectivas sobre determinado grupo discriminado. De esa manera reproducen prácticas sociales enraizadas en la sociedad peruana.

Dentro de los contenidos racistas, un uso recurrente es el de las agresiones verbales, vía insultos, y a través del cual buscan imponer, de modo caricaturesco, una supremacía racial y clasista, para lo cual denigran las características físicas y sociales de los personajes que son objeto de burla. En muchos casos, recurren a comparaciones, en tono burlesco, o también, más directamente, con comentarios ofensivos o colocando apodos. Este tipo de mensajes racistas, expresados de modo reiterativo, suscita en los espectadores un aprendizaje sutil, dirigido a denigrar o discriminar a los personajes racializados, por su condición física o social. Se repite así, el patrón discursivo que sustenta el racismo contra las clases marginadas del país.

La televisión peruana, a través de los programas cómicos, ha encontrado el medio más propicio para dirigir un racismo velado, mediante guiones televisivos que recrean hechos de marginación y segregación de determinadas poblaciones (indígenas y afroperuanos), para lo cual empoderan racialmente a la clase blanca, dotándola de características y cualidades que la resalten positivamente, mientras que desfavorece a quienes proceden de la sierra o selva, o del medio rural o urbano marginal.

Si bien el estudio se centró en los niveles de racismo en función a los tiempos de emisión de cada programa, el análisis de contenido permitió encontrar que, en términos de intensidad, los programas cómicos resultan tener un mayor contenido racista, pues, sus personajes hacen uso de agresiones verbales, casi siempre muy subidas de tono, y de reacciones violentas por demás extremistas; mientras que en *Recargados de risa*, las connotaciones que se hacen de ciertos personajes adoptan más bien un tono burlesco, aunque exagerado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adorno, T., Frenkel-Brunswik, E., Levinson, D. J., & Nevitt Sanford, R. (1965). *La personalidad autoritaria*. Buenos Aires, Argentina: Proyección.
- Ardito, W. (2014). Discriminación y programas de televisión consultoría sobre estereotipos y discriminación en la televisión peruana. Lima: IBOPE.
- Ardito, W. (2004). Racismo en el Perú republicano. *Aportes Andinos*, 9. Recuperado de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/634/1/RAA-09-Ardito-Racismo%20en%20el%20Per%C3%BA%20republicano.pdf>
- Arrunátegui, C. (2010). El racismo en la prensa escrita peruana Un estudio de la representación del Otro amazónico desde el Análisis Crítico del Discurso. *Discurso & Sociedad*, 4(3), 428-470. Recuperado de <http://www.dissoc.org/ediciones/v04n03/DS4%283%29Arrunategui.pdf>
- De la Cadena, M. (1998). El racismo silencioso y la superioridad de los intelectuales en el Perú. *Socialismo y Participación*, 83, 85-109.
- De los Heros, S. (2016). Humor étnico y discriminación en La paisana Jacinta. *Pragmática Sociocultural*, 4(1), 74–107. Recuperado de <https://www.degruyter.com/view/j/soprag.2016.4.issue-1/soprag-2015-0011/soprag-2015-0011.xml>
- Denegri, G. (2015). Sudáfrica: su difícil camino hacia la libertad. *Revista de Relaciones Internacionales*, (49), Recuperado de [http://www.iri.edu.ar/revistas/revista\\_dvd/revistas/cd\\_revista\\_49/historia/Sud%C3%A1frica.pdf](http://www.iri.edu.ar/revistas/revista_dvd/revistas/cd_revista_49/historia/Sud%C3%A1frica.pdf)
- Gaertner, S., & Dovidio, J. (1986). The aversive form of racism. En, J. Dovidio & S. Gaertner (Eds.). *Prejudice, discrimination, and racism*. (pp. 61-89). San Diego: Academic Press.
- Galán, E. (2006). La representación de los inmigrantes en la ficción televisiva en España: propuesta para un análisis de contenido, El comisario y Hospital central. *Revista Latina de Comunicación Social*, 61. Recuperado de <http://www.revistalatinacs.org/200608galan.pdf>
- Goldberg, D. (2002). Racial States. En, D. Goldberg y J. Solomos (Eds.). *A Companion to Racial and Ethnic Studies*. (pp. 233-258). Malden: US. Blackwell.
- Huayhua, M. (2014). Racism and social interaction in a southern Peruvian combi. *Ethnic and Racial Studies*, 37(13), 2399–2417. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01419870.2013.809129>
- Luzón, V., & Ferrer, I. (2008). Cuando la noticia se convierte en espectáculo informativo. *Trípodos*, 6, 267- 277.
- Molina, S. (2010). *La propaganda racista contra los afrodescendientes en el Perú en la televisión. Estudio de caso de un programa de humor*. Lima: CNDDHH-LUNDU.

- Morales, F., & Yubero, S. (1996). *Del prejuicio al racismo: perspectivas psicosociales*. Cuenca: Universidad Castilla La Mancha.
- Peirano, L., & Sánchez León, A. (1984). *Risa y cultura en la televisión peruana*. Lima: DESCO.
- Portocarrero, G. (1992). Discriminación social y racismo en el Perú de hoy. En, N., Manrique, L., Glave, F., Muñoz, G., Portocarrero & E. Trelles, (Eds.) *500 años después... ¿El fin de la historia?* Lima, Perú: Escuela para el Desarrollo.
- Quijano, A. (1980). *Dominación y cultura: lo cholo y el conflicto cultural en el Perú*. Lima: Mosca Azul.
- Sen, A. (2009). *The Idea of Justice*. London: Allen Lane.
- Treviño, J. (2008). Racismo y nación: comunidades imaginadas en México. *Estudios Sociológicos*, 26(78), 669-694. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/598/59811148006.pdf>
- Turpo-Gebera, O. (2018). Tratamiento informativo de la huelga magisterial en la prensa peruana. *Revista Lasallista de Investigación*, 15(2), 232-245. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlsi/v15n2/1794-4449-rlsi-15-02-232.pdf>
- Zavala, V. y Zariquiey, R. (2007). Yo te segrego a ti porque tu falta de educación me ofende: Una aproximación al discurso racista en el Perú contemporáneo. En, T.A. van Dijk (Ed.), *Racismo y discurso en América Latina*. (pp. 333-370). Barcelona: Gedisa.



# 23

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## RIESGO PSICOSOCIAL

EN LOS OPERADORES EN UN CALL CENTER

### PSYCHOSOCIAL RISK IN THE OPERATORS IN A CALL CENTER

Margarita Sáenz Yáñez<sup>1</sup>

E-mail: [margarita.saenzy@ug.edu.ec](mailto:margarita.saenzy@ug.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0500-7012>

José William Ugalde Vicuña<sup>1</sup>

E-mail: [jose.ugaldevi@ug.edu.ec](mailto:jose.ugaldevi@ug.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1240-7804>

<sup>1</sup> Universidad de Guayaquil. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Sáenz Yáñez, M., & Ugalde Vicuña, J. W. (2019). Riesgo psicosocial en los de operadores en un call center. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 193-199. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Esta investigación muestra cómo un trabajo puede afectar la salud mental de un trabajador. En el caso de los operadores telefónicos que constantemente atienden a clientes problemáticos, puede afectar de manera drástica en su rendimiento, llegando a perturbar toda la calidad de servicio de una empresa. El trabajo de operador telefónico es un trabajo que no requiere estudios universitarios y muchos jóvenes se ven tentados a ingresar sin problemas al mundo laboral como operadores, pero este trabajo al tener un alto riesgo en el ámbito psicosocial, provoca que los trabajadores no duren mucho en el puesto, llegando a renunciar. Una de las consecuencias de lo anteriormente descrita es que en la empresa los operadores estén constantemente rotando, generando molestias para los trabajadores que se quedan laborando, debido a que puede faltar personal para contestar el volumen de llamadas o que el personal nuevo no se adapte de la manera que el grupo está acostumbrado. Para demostrar esta hipótesis se evaluó una línea de servicio en un *call center*, donde los clientes, muchas veces difíciles, llaman a que un asesor telefónico de solución al problema que se presente. Para la evaluación de los riesgos psicosociales fue usada la metodología de ISTAS-21, método sencillo y de uso libre, que se basa en seis encuestas fáciles de responder, pero en la investigación sólo nos enfocamos en la primera encuesta referente a las exigencias psicológicas que demanda el trabajo al operador telefónico.

**Palabras clave:** Salud mental, operador telefónico, riesgos psicosociales, call center, llamadas, ISTAS-21.

#### ABSTRACT

This research shows how a job can affect the mental health of a worker. In the case of telephone consultants who constantly serve customers problem, it can drastically affect their performance, affecting the entire service quality of a company. The work of a telephone operator is a job that does not require university studies and many young people are tempted to enter the labor market without problems as operators, but this work, because it has a high risk in the psychosocial field, causes the workers not to last long in the post, coming to resign. One of the consequences of the above described is that in the company, the operators are constantly rotating, generating discomfort for workers who stay working, because staff may be missing to answer the volume of calls or that new staff does not adapt to the way the group is used to. To demonstrate this hypothesis, a line of service was evaluated in a call center, where customers, often difficult, call a telephone consultant to solve the problem that arises. For the evaluation of psychosocial risks, the ISTAS-21 methodology was used, a simple and free-use method, based on six easy-to-answer surveys, but in the research we focused only on the first survey regarding the psychological demands in the work of the telephone operator.

**Keywords:** Mental health, telephone operator, psychosocial risks, call center, calls, ISTAS-21.

## INTRODUCCIÓN

La probabilidad que un trabajador pueda sufrir una enfermedad o accidente vinculado a su trabajo, se lo denomina riesgo laboral. Así, entre los riesgos laborales están las enfermedades profesionales y los accidentes laborales (Creus Solé, 2013).

La República del Ecuador en su constitución claramente promueve la protección a los trabajadores mediante la obligatoriedad, que transmite a los patronos, de garantizar puestos de trabajos sanos y seguros. Además, se ratifica convenios internacionales como los de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), obligando a las empresas a evaluar los riesgos de cada actividad desarrolladas por los trabajadores en sus puestos de trabajo.

Durante mucho tiempo las organizaciones han dado más importancia a los riesgos que pueden ser identificados a simple vista, por ejemplo, los riesgos físicos, químicos y mecánicos, ya que si estos no son controlados, puede causar accidentes de manera inmediata o enfermedades profesionales a largo plazo.

Los riesgos psicosociales son también conocidos como riesgos silenciosos, por cuanto una de sus manifestaciones es el bajo rendimiento del afectado al desarrollar el trabajo asignado, como lo expone la Unión General Trabajadores de Andalucía en su guía de Prevención de Riesgos Psicosociales en el Trabajo cuando manifiestan que *“aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionada con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud del trabajador/a”*. (Unión General de Trabajadores de Andalucía, 2010)

La Organización Internacional del Trabajo (1986), abordó el tema de los riesgos psicosociales en el documento: “Los Factores Psicosociales en el Trabajo: Reconocimiento y Control”. El documento comienza por notar lo complejo del tema referente a los factores psicosociales en el trabajo, acotando que son “complejos y difíciles de entender”, al representar un conjunto de experiencias y percepciones del trabajador abarcando varios aspectos. Por esta razón, se considera que los intentos para definir deben ser lo suficientemente complejos y amplios para poder englobar la problemática. La definición final de la OIT a los riesgos psicosociales es que consisten en una interacción del trabajo, medio ambiente, condiciones de la organización y satisfacción del trabajador, referente a sus necesidades y situación personal fuera del trabajo, la cual influye en la salud, rendimiento y satisfacción en el trabajo.

Es innegable que en todo centro de trabajo están presentes los peligros como elementos de trabajo, acciones humanas, ambiente laboral, que tienen la potencialidad de hacer daño o producir daño y su probabilidad de ocurrencia está ligada al control del elemento agresor que esté presente y las medidas de control implementadas (Janaina, 2001).

Los riesgos psicosociales se refieren a las condiciones presentes al realizar una tarea que se encuentra directamente relacionada con el trabajo realizado en una organización y tienen la posibilidad de afectar la salud física, social o psíquica y el bienestar de un trabajador. Una de las consecuencias de malestar causado por la exposición desfavorable a los riesgos psicosociales a los trabajadores son las actitudes y conductas inadecuadas al momento de desarrollar el trabajo, afectando directamente el bienestar de estos.

Desde la perspectiva de un modelo de indicadores, los autores Roozeboom, Houtman y Van den Bossche (2008), identificaron posibles riesgos en las organizaciones y proponen indicadores laborales y organizacionales que se visualizan en la Tabla 1.

Tabla 1. Factores de riesgo organizacionales.

	Corporativa
Política y filosofía de la organización	Gestión de los Recursos Humanos
	Políticas de seguridad y salud ocupacional
	Responsabilidad Social Corporativa
	Estrategia empresarial
	Políticas de Relaciones Laborales
Cultura de la organización	Información Organización
	Comunicación Organizacional
	Justicia Organizacional
	Supervisión/liderazgo
	Clima Laboral
Relaciones Industriales	Representación Sindical
	Convenios colectivos

Los factores de riesgo psicosociales amenazan la salud de los trabajadores, pero tienen características propias que hacen más difícil su identificación, evaluación y control. Entre las más importantes de ellas podrían nombrar las siguientes:

- ✓ Se expande en el tiempo y el espacio.
- ✓ Son difíciles de objetivar.
- ✓ Suman la afectación a otros riesgos.
- ✓ Tienen poca cobertura lega.
- ✓ Son moderados por diferentes factores.

- ✓ Son difíciles de modificar.

Los **call centers** se han convertido en una de las organizaciones con equipamiento y tecnología que impulsa a la creación de nuevos puestos de empleo para empresas de informática y software y factor humano, llegando a combinar la comunicación por vía telefónica, un software avanzado y personal capacitado, permitiendo tratar los clientes de manera directa realizando una interacción por medio del teléfono (voice-to-voice). A pesar que los **call centers** representan una forma de brindar servicios de larga distancia, no son considerados como una “industria” en un sentido aceptado comúnmente (Altmann & DeiB, 1998).

En general los **call centers** forman parte del desarrollo y soporte de las empresas para la gestión de la comunicación entre los clientes y una empresa mediante una vía telefónica. Información, consultas sobre productos, promociones, reclamos, recepción de pedidos y compras, son tanto de los servicios que puede llegar a ofrecer el servicio telefónico. Este es un servicio brindado por parte de operadores que al ser un servicio masivo están expuestos a riesgos, especialmente los riesgos psicosociales.

Los **call centers** se extienden a un ritmo sostenido en países diferentes, desde India, Marruecos, Inglaterra o Ecuador; esta actividad hoy se considera una ocupación que se encuentra en auge y cambiará las pautas para encontrar empleo en diferentes sectores, como el del turismo, telecomunicaciones y banca (Organización Internacional del Trabajo, 2001).

Trabajar en un call center requiere la interacción con varios clientes, esta interacción puede ser positiva, como la satisfacción a los clientes y logros personales, pero también pueden ser negativas, haciendo que los operadores telefónicos están expuestos a:

- ✓ Mantener constante atención a las tareas.
- ✓ Procesar información confidencial.
- ✓ Riesgos de cometer errores graves.
- ✓ Tratar con clientes que muchas veces resultan con un trato agresivo.
- ✓ Diferencias entre jefe y operador.
- ✓ Presión ante el monitoreo de calidad al que son sometidos.
- ✓ Diferencias entre compañeros sobre cómo llevar los procedimientos.
- ✓ Negligencias de los superiores encargados de la gestión y resolución de problemas.

Entre los trabajadores existen quienes son más capaces que otros, por ello se requiere evaluar el entorno laboral para generar condiciones de trabajo adecuadas para el trabajador común, considerando que los riesgos

psicosociales no son propios del trabajador, más bien del entorno laboral y aparecen por las difíciles condiciones laborales (Gil-Monte, 2012).

La parte central de un call center es un software, el “Automatic Call Distributor” (ACD), este es el que permite la distribución de la cantidad de llamadas recibidas; controla en tiempo real el número y el tipo de llamada, el número de conversaciones, y los tiempos en espera que tiene cada trabajador. Toda esta clase de control, ejerce sobre los trabajadores una presión (Del Bono & Noel Bulloni, 2007).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio evaluó una línea de servicio, la cual en adelante la vamos a denominar “campaña”, formada por 26 operadores telefónicos que corresponden a una campaña internacional, con llamadas entrantes desde los Estados Unidos, por lo que todos los operadores son bilingües, hablando inglés y español, teniendo que atender a clientes de diferentes nacionales y dialectos.

Para medir la calidad de servicio, se evalúan las llamadas de cada uno de los operadores, en base a una tabla que tiene el protocolo de cada llamada, es decir los pasos que se deben seguir y las acciones que están permitidas para que el operador desarrolle su llamada y seguir de manera irrestricta. Las llamadas son calificadas sobre una puntuación de 100 puntos por un agente de calidad.

El esquema de calificación es el siguiente (tabla 2):

Tabla 2. Parámetros de Calificación.

Parámetro	¿El asesor cumple, sí o no?
Saludo inicial	Si: +10 pts.
	No: -10 pts.
Escucha activa	Si: +10 pts.
	No: -10 pts.
Habilidades lingüísticas	Si: +10 pts.
	No: -10 pts.
Evita momentos muertos	Si: -10 pts.
	No: +10 pts.
Buena actitud de servicio	Si: +10 pts.
	No: la llamada es de 0 pts.
Conoce el producto	Si: +10 pts.
	No: -10 pts.
Mantiene el tiempo de espera de 60 segundos	Si: -10 pts.
	No: +10 pts.

Profesionalismo	Si: +10 pts. No: la llamada es de 0 pts.
Viola códigos de confi- dencialidad	Si: la llamada es de 0 pts. No: +10 pts.
Despedida	Si: +10 pts. No: -10 pts.
Total	Sobre 100 pts.

Todos los operadores son evaluados pero el número de llamadas calificadas varía según el criterio del agente de calidad y las llamadas son elegidas al azar. Este, considera que un asesor con constantes calificaciones de 100 puntos, solo necesitaría ser evaluado mínimo 1 vez por semana, por el contrario, un asesor que suele cometer varios errores operativos, necesita más supervisión y el agente evalúa las llamadas que considere necesarias para encontrar el problema de las malas calificaciones y poder ayudarlo a mejorar.

Una vez calificados los operadores de manera individual, el agente de calidad realiza un promedio general de toda la campaña. Este promedio debe ser mayor a 95 puntos para poder considerar que la campaña tuvo un buen nivel de servicio. En caso que ocurra una calificación inferior a la mencionada, se debe indagar en las causas del porqué de esa nota.

La campaña internacional ha mostrado una baja a su calificación por calidad de servicio, siendo la más baja reportada en años (tabla 3).

Tabla 3. Calificación de la calidad.

Mes	Calificación
Enero	95.89
Febrero	91.50
Marzo	93.15

Consideramos entrevistar a un experto para establecer una línea base que sirva de guía en nuestra investigación, es así que el Sr. Gustavo Ycaza Pantoja, Líder de Operaciones de la empresa American Call Center, con siete años de experiencia en este tipo organizaciones, seis de ellos como operador y desde hace un año es Líder de Operaciones.

Al conversar sobre el rendimiento de las personas que atienden clientes en un call center asociado a los factores de riesgo psicosociales. Gustavo manifiesta: "En lo personal, nunca me afectó el trabajo como operador porque considero me una persona estable y no tomo las llamadas ni la actitud de los clientes de forma personal, pero en

estos años, me he dado cuenta que muchos operadores hacen lo contrario y mezclan sus emociones, llegando a gritarse con el cliente en la línea, haciendo que sus niveles de estrés se eleven y no duren mucho tiempo en el puesto, afectando la calificación de todo el grupo, ya que por mala actitud de servicio aumentan las novedades operativas".

Se puede reportar que el nivel de estrés cambia según diferentes características, como la infraestructura del centro de trabajo, el tipo de servicio brindado, la clase de contrato que tiene el operador y el nivel de control que la empresa ejerce sobre el trabajo realizado (Elizalde, 2015)

La hipótesis es que: al ingresar cinco nuevos colaboradores en el mes de febrero afectó el rendimiento general de campaña, ya que los nuevos operadores, a pesar que fueron capacitados para realizar su trabajo de manera correcta, desconocen el producto y realizan las labores sin lineamientos y de manera empírica, provocando constantes retroalimentaciones por parte del equipo de calidad. Otro de los factores que afecta el rendimiento de los operadores, puede ser la presión ejercida por los clientes, ya que al ser un trabajo donde el asesor tiene contacto directo con el cliente a través de la línea telefónica y donde actúan las emociones de los operadores directamente puede provocar que estos se estresen haciendo su labor deficiente.

Al respecto del ingreso de nuevos operadores, Ycaza Pantoja (2019, Comunicación personal, comenta que *"el ingreso de nuevos colaboradores posiblemente afecte a la nota grupal de calidad, ya que todos tienen una curva de aprendizaje y lo más seguro es que se comentan errores. En cuanto a calidad, también depende porque un desconocimiento del producto por parte de los operadores, no es indicador de mala calidad de servicio, siempre y cuando sea un asesor nuevo pero depende mucho de la actitud del asesor y cómo maneje su llamada"*.

Para corroborar la hipótesis los operadores fueron evaluados mediante encuestas, usando el método de análisis de riesgos psicosociales: ISTAS-21. El método ISTAS-21 fue elaborado para poder identificar y medir la exposición de los trabajadores a los riesgos psicosociales en una organización con la misma base teórica de otros métodos. ISTAS-21 tiene 5 macro-factores de evaluación (Baez León & Moreno Jiménez, 2010):

**Exigencias psicosociales:** basado en las exigencias emocionales, cuantitativas, cognitivas y el esconder las emociones (tabla 4).

1. **Trabajo activo y desarrollo de habilidades:** basado en la influencia en el trabajo, posibilidades de desarrollo,

control sobre el tiempo, sentido de compromiso y trabajo.

2. **Apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo:** basado en las posibilidades de relación social, sentimiento de grupo, calidad de liderazgo y rol, previsibilidad.
3. **Compensaciones del trabajo:** basado en la inseguridad sobre el futuro y estima,
4. **Doble presencia:** basado en que recaigan en una misma persona las demandas domésticas y las del trabajo.
5. Debido a las características psicométricas de la prueba, este método se ha convertido en el más fácil y utilizado por las organizaciones, ya que es de uso libre y gratuito. (España. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, 2003).
6. El método ISTAS-21 dispone de 3 versiones, dependiendo del tamaño de la empresa y el objetivo que se desea conseguir.

Tabla 4. Versiones del ISTAS-21.

Versión Corta	Versión Media	Versión Larga
- Para empresas < 30 trabajadores	- Para empresas > 30 trabajadores	
- 38 ítems	- 124 ítems	
- Evalúa 6 factores: exigencias psicológicas, trabajo activo y posibilidades de desarrollo, apoyo social y calidad de liderazgo, inseguridad, doble presencia y estima.	- Concordancia entre la versión media y larga	- Exclusivamente para investigación

Para la investigación se basó en el primer apartado del método ISTAS-21, referente a las exigencias psicológicas. Este consta de 6 preguntas calificadas de la siguiente manera (tabla 5):

Tabla 7. Resultados de las encuestas.

No	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Sumatoria
Encuesta	¿Tienes que trabajar muy rápido?	¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule el trabajo?	¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo?	¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo?	¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente?	¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones?	
1	2	2	0	0	1	3	8
2	3	3	2	0	2	3	13
3	1	0	0	3	1	2	7
4	2	1	0	2	1	2	8

Tabla 5. Primer apartado del ISTAS-21.

Verde	Amarillo	Rojo
De 0 a 7	De 8 a 10	De 11 a 24
Nivel psicosocial de exposición más favorable para la salud	Nivel psicosocial de exposición intermedio	Nivel psicosocial de exposición más desfavorable para la salud

La encuesta tomada fue de 26 operadores de toda la campaña. Con las siguientes preguntas (tabla 6):

Tabla 6. Apatado 1 del ISTA-21.

PREGUNTA siempre	RESPUESTA				
	muchas veces	algunas veces	solo alguna vez	nunca	
1 ¿Tiene que trabajar muy rápido?	4	3	2	1	0
2 ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule el trabajo?	4	3	2	1	0
3 ¿Tiene tiempo de llevar al día su trabajo?	0	1	2	3	4
4 ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo?	4	3	2	1	0
5 ¿Tu trabajo, en general es desgastador emocionalmente?	4	3	2	1	0
6 ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones?	4	3	2	1	0

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos a continuación son la sumatoria de las respuestas de cada uno de los 26 operadores encuestados y promediada, para poder evaluar el riesgo exponencial según el método de evaluación ISTAS-2 (tabla 7).

5	1	1	3	2	1	4	12
6	3	1	0	0	1	4	9
7	2	3	2	2	3	4	16
8	2	3	0	0	2	4	11
9	0	0	0	0	1	0	1
10	2	0	0	0	0	0	2
11	4	0	0	0	4	4	12
12	4	2	1	0	1	3	11
13	3	3	1	4	2	2	15
14	3	0	1	2	2	1	9
15	3	2	1	4	2	4	16
16	4	1	0	2	3	4	14
17	4	1	0	0	2	4	11
18	1	0	0	0	1	4	6
19	3	0	0	1	1	0	5
20	4	1	0	0	0	0	5
21	1	0	0	0	1	2	4
22	2	0	0	0	2	4	8
23	2	1	0	0	0	1	4
24	2	0	4	0	2	3	11
25	1	1	2	0	0	0	4
26	4	0	0	1	4	4	13
<b>Promedio de Nivel Exponencial</b>							<b>9,038</b>

El resultado de las encuestas da como resultado que la campaña tiene un promedio de 9, aquel valor determina que el trabajo en un call center tiene un nivel psicosocial de exposición intermedio. Cabe recalcar que la cantidad anterior es un promedio general y no todos los operadores parecen pensar lo mismo del trabajo que ejercen.

De los 26 trabajadores, 11 operadores presentan un nivel psicosocial de exposición más desfavorable para la salud, 7 operadores presentan un nivel psicosocial de exposición intermedio y 8 operadores presentan un nivel psicosocial de exposición más favorable para la salud (tabla 8).

Tabla 8. Análisis de Encuestas.

Nivel de Exposición	Porcentaje de Nivel Exponencial
Nivel psicosocial de exposición más favorable para la salud	30.77 %
Nivel psicosocial de exposición intermedio	26.92 %

Nivel psicosocial de exposición más desfavorable para la salud 42.31%

**Total 100%**

## CONCLUSIONES

El estudio se comprobó que los cinco colaboradores nuevos puede ser la raíz del problema del bajo rendimiento de los operadores pero esto no queda claro al evidenciar que casi la mitad de la campaña se ubica en el grupo expuesto a un nivel psicosocial desfavorable a la salud, llevando a pensar que el problema va más allá de la adaptación de los nuevos al trabajo. Cabe decir que en el mes de Marzo la campaña tuvo una subida en el promedio general de evaluación por parte del equipo de calidad, siendo la nota de 93.15, pero esta nota sigue estando por debajo del que se requiere para considerar al grupo con buen estándar de calidad.

En base a las respuestas, se concluye que un promedio de 12 operadores deben trabajar de manera rápida gran porcentaje del tiempo, pero gracias a esto, ellos no tienen acumulación de trabajo y tampoco creen que la

distribución de trabajo es inequitativa, por estas razones los problemas del trabajo pueden ser olvidados de manera rápida por los operadores, generando que los trabajadores no piensen en su trabajo fuera de las instalaciones de call center, pero la cifra más alarmante se encuentra en cómo los operadores esconden sus emociones gran parte del tiempo, siendo 21 asesores que sienten reprimir sus emociones al trabajar en servicio al cliente.

El hecho de trabajar en servicio al cliente y dialogar con personas que muchas veces son difíciles y groseras, hace que los operadores se repriman y se limiten a dar sus opiniones sinceras y crudas a los clientes, ya que si lo llegan a hacer, estos pueden ser multados por mal servicio al cliente, llegando en algunos casos al despido de los operadores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altmann, N., & DeiB, M. (1998). Productivity by Systemic Rationalization: Good Work-Bad Work? *Economic and Industrial Democracy*, 19(1), 137-159. Recuperado de <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0143831X98191007>
- Baez León, C., & Moreno Jiménez, B. (2010). *Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Creus Solé, A. (2013). *Técnicas para la prevención de riesgos laborales*. Barcelona: Marcombo S.A.
- Del Bono, A., & Noel Bulloni, M. (2007). *Experiencias Laborales y Sentidos del Trabajo*. Buenos Aires: Asociación Argentina de Especialistas del Trabajo.
- Elizalde, M. S. (2015). *Riesgos psicosociales en los centros de atención telefónica*. HSEC Magazine. Recuperado de <http://www.emb.cl/hsec/articulo.mvc?xid=810&edi=36&xit=riesgos-psicosociales-en-los-centros-de-atencion-telefonica>
- España. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. (2003). Cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo ISTAS21. Madrid: ISTAS.
- España. Unión General de Trabajadores de Andalucía. (2010). *Prevención y riesgos psicosociales*. Andalucía: UGT.
- Gil-Monte, P. (2012). Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29(2), 237-241. Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_isoref&pid=S1726-46342012000200012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S1726-46342012000200012&lng=es&tlng=es)
- Janaina, A. C. (2001). *Manual de seguridad e higiene industrial*. Mexico: Limusa.
- Organización Internacional del Trabajo. (1986). *Los Factores Psicosociales en el Trabajo: Reconocimiento y Control*. Ginebra: OIT.
- Organización Internacional del Trabajo. (2001). *Informe sobre el Empleo en el Mundo*. Ginebra: OIT.
- Roozeboom, M., Houtman, I., & Van den Bossche, S. (2008). *Monitoring Psychosocial Risks at work. I*. En, S.Leka & T. Cox, The European Framework for psychosocial Risk management: PRIMA-EF. (17-36). Nottingham: I-WHO.

# 24

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## IMPACTO DE HERRAMIENTA

OPEN SOURCE ODOO ERP EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. CASO INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR GUAYAQUIL

### IMPACT OF TOOL OPEN SOURCE ODOO ERP IN HIGHER EDUCATION. CASE GUAYAQUIL SUPERIOR TECHNOLOGICAL INSTITUTE

Janeth Catalina Noroña Alarcón<sup>1</sup>

E-mail: [jnorona77@hotmail.com](mailto:jnorona77@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0291-1495>,

<sup>1</sup> Instituto Tecnológico Superior Guayaquil. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Noroña Alarcón, J. C. (2019). Impacto de herramienta Open Source Odo ERP en la educación superior. Caso Instituto Tecnológico Superior Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 200-205. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El presente trabajo fue diseñado con la capacidad de interrelacionar la herramienta ERP en el campo de educación para la toma de decisiones para mejorar su gestión académica y colocarlo a la vanguardia de las demás instituciones. Se utilizó una metodología cuantitativa dándole un enfoque retrospectivo mediante la revisión y análisis de la información estadística y cualitativa. Se obtuvieron resultados positivos para la toma de decisiones. Se implementa la interacción entre docentes, estudiantes y comunidad en general desarrollando los módulos de matriculación en línea, sistema de información referencial, sistema de evaluaciones, cumpliendo con los ejes de formación que promueven la mejora de la calidad de educación.

**Palabras clave:** Open Source, educación superior, toma de decisiones.

#### ABSTRACT

The present work was designed with the ability to interrelate the ERP tool in the field of education for decision making to improve its academic management and place it at the forefront of other institutions. Materials and methods. A quantitative methodology was used giving it a retrospective approach through the review and analysis of statistical and qualitative information. Positive results were obtained for decision making. The interaction among teachers, students and the community in general is implemented by developing the online registration modules, the referential information system, the evaluation system, complying with the training axes that promote the improvement of the quality of education.

**Keywords:** Open Source, higher education, decision making.



## INTRODUCCIÓN

Open ERP (formalmente Odo) es un completo sistema de gestión empresarial (ERP) de código abierto y sin costo de licencias que cubre las necesidades de las empresas, soporta múltiples compañías y contabilidades, basado en la integración de los dominios funcionales en las organizaciones (Pavón, Puente & Infante, 2018), incorporando funcionalidades de gestión de documentos para agilizar la colaboración entre departamentos y equipos en las empresas, permitiendo trabajar remotamente mediante una interfaz web desde cualquier equipo conectado a Internet.

Este sistema ERP está actualmente traducido en diferentes idiomas donde se le asignaran usuarios del sistema, clientes o proveedores, mediante este sistema hemos analizado el impacto que tendrá dentro del campo educativo, utilizando una herramienta CRM la cual facilitara de manera inmediata las necesidades de la empresa o institución (Benvenuto, 2006).

Su plataforma es modular esto quiere decir que nos permite adicionar o eliminar funcionalidades, toda la herramienta trabaja de manera integrada en módulos, su funcionamiento es fluido dentro de la misma plataforma permitiendo la integración de diferentes desempeños de la entidad. (Benvenuto, 2006)

Dentro de esta investigación hemos detectado la necesidad de implementar un sistema funcional de acuerdo a las características de la institución, acelerando de esta forma la vinculación con el usuario y empresa, independientemente sea esta de categoría educacional o empresarial, perfeccionando con código amigable para adaptarse a las necesidades sin ningún tipo de restricción.

Las Tecnologías de la Información hoy en día tienen un gran impacto dentro de las Pymes como una herramienta para la toma de decisiones (Cabello, 2007), es así como el Instituto Tecnológico Superior Guayaquil se está implementando esta plataforma para la automatización de procesos en la educación a través de una forma modular y articulada a las corrientes pedagógicas en nuestro país.

Los Sistemas Educativos son un gran apoyo a los programas de Computación, cuyo objetivo es instruir y educar, permite el accionar con la máquina a partir de las operaciones del Sistemas Operativos y sus aplicaciones (Isch López, 2011).

Al momento de implementar esta herramienta ERP en la institución se define como un gran avance en la tecnología con la finalidad de obtener información precisa, clara y oportuna en la optimización de procesos del Instituto y

la facilidad de compartir dicha información con las demás carreras de la organización.

Estos programas serán utilizados desde el preescolar hasta el sexto grado en el proceso docente educativo, contribuyen a elevar la calidad del aprendizaje y posibilita una mejor atención al tratamiento de las diferencias individuales en correspondencia del diagnóstico de los educandos.

De acuerdo al Consejo de Educación Superior de Ecuador (2017), organismo público en el Ecuador y encargado de la planificación, regulación y coordinación interna, manifiesta: en el artículo 351 de la Norma Suprema, determina *“el sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del sistema de educación superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global”*.

Tomando de referencia este artículo se puede apoyar en el uso específico de las plataformas educativas o softwares educativos indicadas en el Artículo. 71.- Plataforma tecnológica. *“Todas las IES que oferten carreras y programas en línea y a distancia deberán tener una plataforma tecnológica... Estas plataformas deberán apoyar a la organización del aprendizaje, debiendo facilitar espacios para el desarrollo de las actividades de docencia”* (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2017)

Este trabajo recoge las mejoras a realizarse en la Educación Superior a través de un aumento de desempeño y eficiencias en las funciones administrativas aplicando un enfoque a procesos, el cual se pretende realizar mediante un sistema de información y en particular un sistema integrado de gestión, y finalmente permitirá mejorar las funciones asociadas a tareas operativas, tácticas y estratégicas.

Izquierdo (2012), plantea que *“el código fuente de OpenERP se aloja en launchpad, utilizando el sistema de control de versiones bazaar. Las contribuciones y la documentación también se administran mediante launchpad. Un sitio web dedicado a recopilar toda la documentación fue lanzado en el 2009. A partir del cambio de denominación a Odo (versión 8) se comenzó a utilizar github como plataforma para control de versiones”*, siendo esta la razón de ser un código abierto que permite modificar y adecuar a las necesidades de las organizaciones.

El Instituto Tecnológico Superior Guayaquil de la provincia del Guayas forma parte de las organizaciones educativas del Ecuador y tiene como objetivo principal mejorar la calidad de servicio que oferta a través de su página web o recursos informáticos, por tal motivo se involucra en el campo de la tecnología informática y da un gran paso académico implementando un sistema modular como lo es ODDO involucrando cambios dentro de la estructura organizacional de la entidad.

Esta innovación apoyada en las tecnologías de la información y comunicación ha permitido responder de forma integral a los requerimientos que impone la sociedad del conocimiento y la manera como se plantean para solucionar las necesidades del Instituto Tecnológico Superior Guayaquil, y de esta forma llegar a una buena toma de decisiones, consiguiendo estar a la vanguardia en la educación a nivel superior pretendiendo establecerse como un referente nacional dentro de las organizaciones.

El propósito de este trabajo es establecer un sistema, el cual permitirá contribuir a mejorar la eficiencia de procesos tanto administrativos y académicos, posibilitando el desarrollo y crecimiento institucional, fortaleciendo al Instituto Tecnológico Superior Guayaquil de la provincia del Guayas, así como sentar las bases para una certificación de calidad en la educación. Este sistema es un sistema de gestión integrando la parte académica y empresarial para la buena toma de decisiones dentro de la organización.

La implementación de esta herramienta de planificación de recursos empresariales (ERP) permitirá integrar todos los procesos educativos y mantener un control de lo que sucede en las diferentes áreas como son: Formación, Titulación, Vinculación, Recursos Humanos, entre otros, de las cuales hemos podido realizar en la parte administrativa de recursos humanos y estamos en proceso de seguir actualizándonos a través de los proyectos con nuestros estudiantes y validen sus prácticas pre-profesionales dentro del instituto los cuales son requisitos para obtener su titulación, es decir, estamos integrando en este proyecto los pilares educativos de la educación en el Ecuador.

Este ERP como es una herramienta de código abierto trabajado a base de módulos permite incluir o eliminar funcionalidades que sean requeridas por la institución, con esto podemos adaptarnos a nuestras necesidades educativas y dar un mejor servicio, este sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) se puede denominar como un sistema de información gerencial, automatizando y mejorando los procesos del negocio en nuestro caso en educación superior asociado al control de las actividades educativas en el Ecuador.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El desarrollo de este proyecto de ERP dentro del Instituto Tecnológico Superior Guayaquil se ha ido incrementando de acuerdo a las necesidades de la institución y se centró en una investigación con enfoques cualitativos y cuantitativos, para lo cual se consideró la población administrativa y personal docente del Instituto Tecnológico Superior Guayaquil. La población que se ha tomado en este estudio son al personal docente y administrativo del Instituto Tecnológico Superior Guayaquil alrededor de 400 personas, donde tenemos 5 personas administrativas y el resto docentes repartidos en las carreras de Desarrollo de Software, Marketing con mención en Ventas, Diseño Gráfico e Impresión Offset y Acabados. El tamaño de la muestra fue seleccionada fue por 30 docentes de cada carrera y 5 personas del personal administrativo de la institución.

Mediante este parámetro el Instituto Tecnológico Superior Guayaquil – Guayas – Ecuador se encuentra desarrollando un software ERP para el manejo de sus actividades académicas y de docencia, ahorrando tiempo y dinero en estos procesos que por lo general son muy costosos, además permite programar libremente debido a que es una herramienta Open Source, lo que permitirá aumentar la productividad de la gestión educativa, mejorar las eficiencias en las áreas administrativas y académicas.

La implementación de este software ERP en el Instituto Tecnológico Superior Guayaquil ha permitido responder de manera integral a los requerimientos que se necesitaban para solucionar la problemática que existe en el instituto consiguiendo de esta manera estar a la vanguardia en la educación de nivel superior pretendiendo imponerse como un referente a nivel regional.

Podemos establecer que la herramienta ERP Odoos ha permitido innovar en el campo educativo mostrando las siguientes gráficas (figura 1, 2 y 3):

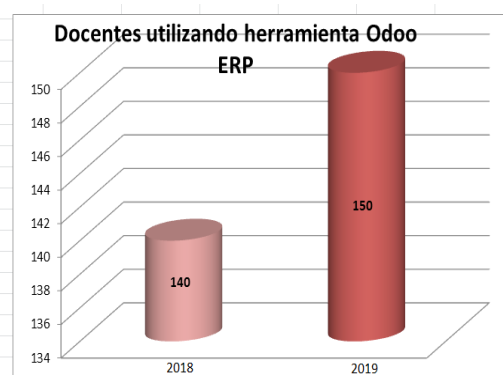


Figura 1. Cantidad de Docentes utilizando la herramienta Odoos ERP.

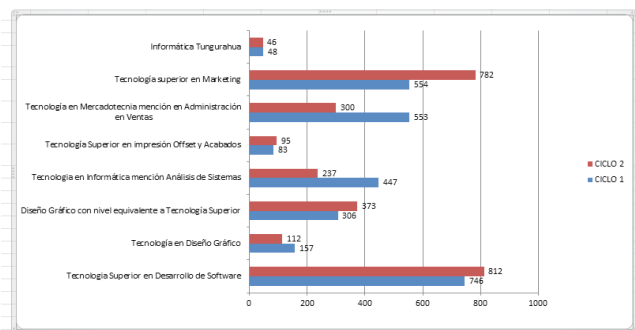


Figura 2. Cantidad de estudiantes utilizando la herramienta ERP OdoO.

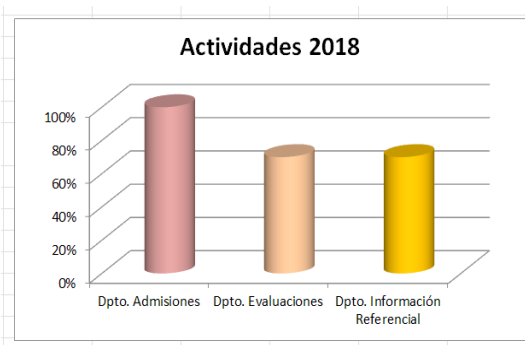


Figura 3. Actividades realizadas en el 2018.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados que se están obteniendo en el Instituto Tecnológico Superior Guayaquil-Guayas-Ecuador han sido muy satisfactorios, debido a que se ha permitido realizar actividades académicas de forma digital desde el inicio del periodo académico. Así mismo el personal administrativo ha tenido una mejora en sus procesos en cuanto a la realización de su gestión administrativa y desarrollo de sus necesidades.

La herramienta ERP se instaló dentro de un servidor de la institución, dentro de la institución ha permitido ofrecer mejores servicios que según el ranking dentro del Ecuador son pocas PYMES que están incursionando con este recurso tecnológico Open Source.

Según Cedeño & Villacreces (2017), las tecnologías de la información tienen mucha importancia en las Pymes como herramienta en la toma de decisiones. Los sistemas de planificaciones de recursos empresariales como sistema de información y su uso van en aumento (tabla 1).

Tabla 1. Reporte de empresas.

Ranking	Institución	Provincia
1	Zabyca	Pichincha
2	QbecServicios	Pichincha

3	Techno&Net Inter-national	Pichincha
4	Visión Estratégica	Guayaquil

Delgado & Cuello (2007), consideran que las mejoras que traerá la implementación de la herramienta de planificación de recursos empresariales (ERP) Open Source en la institución son las siguientes (tabla 2):

Tabla 2. Implementación Herramienta ODOO en cada Carrera del Instituto Tecnológico Superior Guayaquil.

Carreras	<b>Criterio 1.- Disponer de una herramienta que integre todas las áreas del quehacer educativo en cada una de las carreras de la organización</b>	<b>Criterio 2.- Mejorar el control y los procesos de la institución</b>	<b>Criterio 3.- Disponer de una herramienta que estandarice y ordene el trabajo de todas las áreas y carreras de la institución.</b>	<b>Criterio 4.- Disponer de una herramienta que le permita a las autoridades facilitar la toma de decisiones</b>
Desarrollo de Software	60 %	60%	100%	70%
Marketing	20 %	20%	0%	30%
Diseño Gráfico	10 %	10%	0%	0%
Impresión Offset y Acabados	10 %	10%	0%	0%

Con estos criterios hemos definido que en la carrera de Desarrollo de software se encuentran completamente de acuerdo en las actualizaciones de los procesos académicos y administrativos del Instituto Tecnológico Superior Guayaquil, en Marketing se visualiza una aceptación de un 50%, en Diseño Gráfico e impresión Offset y Acabados un 20% de aceptación.

A través de esta plataforma de código abierto el Instituto Tecnológico Superior Guayaquil ha permitido darse a conocer dentro de los demás institutos de Educación Superior aplicando la institución como una pequeña empresa en desarrollo de tecnología, creciendo como un producto nuevo y novedoso, implantando recursos y proyectos dentro del mismo sistema.

Ricart (2009), es del criterio que *“un modelo de negocio consiste en un conjunto de elecciones hechas por la*

### *empresa y el conjunto de consecuencias que se derivan de dichas elecciones”.*

El modelo de negocio que hemos implantado en el Instituto Tecnológico Superior Guayaquil es disruptivo puesto que rompe con lo tradicional de la educación, haciendo de ésta una técnica que permite comprender diferentes procesos de negocios en las organizaciones educativas, en conjunto, con el código abierto le proporciona una gran variedad de herramientas y recursos que se adaptan con facilidad al sistema de gestión de la organización, de esta manera se puede optimizar el trabajo.

### CONCLUSIONES

La presente investigación en este proyecto permite evidenciar los avances tecnológicos en la parte administrativa y académica del el Instituto Tecnológico Superior Guayaquil cambiado de manera la forma de trabajar en la institución como una parte importante de una estrategia en la toma de decisiones. Las herramientas de ERP (Flores, 2004) permiten adaptarse a las necesidades de la empresa para optimizar procesos, mejorar la toma de decisiones a menor costo, lo cual admite obtener ventajas ante la competencia, debido a que controla y organiza diferentes procesos logrando así una mayor eficacia en los mismos.

Con estas herramientas tecnológicas hemos impulsado las pequeñas y medianas empresas lo cual puede llevar al crecimiento y fortaleciendo los dominios de la institución a través de los recursos tecnológicos ejecutadas en diferentes carreras. Se ha comprobado la viabilidad de implantación y la estructura organizacional del Instituto se puede asegurar que la implantación de este sistemas ERP ha sido un gran acierto para la institución debido a que es código abierto y muy sencillo de entender, su interfaz es agradable a los usuarios, lo que significa en la curva del aprendizaje permita darse a conocer de una forma muy sencilla comparado con otros sistemas que se debe pagar licencias, al tratarse de un sistema modular permite que los demás módulos a desarrollarse en un futuro se adapten de forma rápida y sencilla para satisfacer las necesidades de la institución evitando la migración de datos a otros softwares.

En los actuales momentos el sistema se encuentra trabajando con tres módulos como el sistema de información referencial, sistema de matriculación en línea, sistemas de validación de pares, que permiten automatizar procesos, sin embargo, se requiere seguir automatizando algunos servicios para poder lograr una total sistematización en la parte educativa que brindará un mejor servicio a docentes, estudiantes y comunidad educativa en general.

Por ultimo esta pequeña innovación en la institución permitirá no solamente adherirnos a la tecnología actual de software libre, sino más bien influenciará en el factor humano y la cultura organizacional de la institución. (Fidalgo, Sein-Ecchaluze, Borrás & García, 2014) Donde indica que el aprendizaje abierto y accesible se implanta fuertemente en el contexto universitario y constituyen un máximo exponente de la educación.

Los colaboradores deben de comprometerse con la iniciativa de cambio y un liderazgo que permita mitigar riesgos y las resistencias que puede presentar la transformación de la misma.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benvenuto, A. (2006). Implementación de Sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con otras TIC. *CAPIV Review*, 4. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2573348.pdf>
- Cabello, M. (2007). Sstemas de Información y Gestión de la empresa. *Formación Universitaria*, 1(5), 3-14. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/50390095/Sistemas-de-Informacion-y-Gestion-de-la-Empresa>
- Cedeño, C., & Villacreces, J. (2017). Desarrollo e implementación de un sistema ERP utilizando la plataforma Odoos con integración de social media y legislación ecuatoriana para la automatización, control de los procesos de negocios en la empresa “Todo Criollo” del Cantón Manta. (Tesis para la obtención del título en Ingeniería en Sistemas). Manabí: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
- Ecuador. Consejo de Educación Superior. (2017). *Reglamentos*. Quito: CES.
- Delgado, A., & Cuello, R. (2007). Promoción del uso del Software Libre por parte de las universidades. *Revistas de Educación a Distancia*, 17. Recuperado de <http://revistas.um.es/red/article/view/24221>
- Fidalgo, Á., Sein-Ecchaluze, M., Borrás, O., & García, F. (2014). Educación en abierto: Integración de un MOOC con una asignatura académica. *Tesi* 15(3). Recuperado de <http://revistas.usal.es/index.php/revistatesi/article/viewFile/12226/12571>
- Flores, C. (2004). Metodología para selección de Sistemas ERP. *Ingeniería de Software*, 6(1), 17-37. Recuperado de <http://www.ucla.edu.ve/dac/departamentos/informaticaii/Lectura%20No.%202-3.pdf>

- Isch López, E. (2011). Las actuales propuestas y desafíos en educación: el caso ecuatoriano. *Educação & Sociedade*, 32(115), 373-391. Recuperado de [http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14694/1/Las%20actuales%20propuestas%20y%20desaf%  
c3%ados%20en%20educaci%  
c3%b3n.%20El%20caso%20ecuatoriano.pdf](http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14694/1/Las%20actuales%20propuestas%20y%20desaf%c3%ados%20en%20educaci%c3%b3n.%20El%20caso%20ecuatoriano.pdf)
- Izquierdo, S. (2012). Recursos Humanos OpenERP. Recuperado de <http://www.openerpweb.es/recursos-humanos-openerp/>
- Ricart, J. E. (2009). Modelo de Negocio: El eslabón perdido en la dirección estratégica. *Universia Business Review*, 23, 15-25. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/433/43312282002.pdf>
- Pavón, Y., Puente, L., & Infante, M. (2018). Experiencia de trabajo para la configuración del ERP Odoon en pequeños negocios. Caso de éxito en TostoneT. *Ingeniare. Rev. chil. ing.*, 26(3). Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-33052018000300514](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052018000300514)
- Venbenuto, A. (2004). Implementación de sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con otras TIC. *CAPIC Review*, 4. Recuperado <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2573348.pdf>

# 25

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## TEXTOS, COMPLEJOS TEXTUALES Y COMPRENSIÓN **TEXTS, TEXT CLUSTERS AND COMPREHENSION**

Ivelissi Jiménez Cruz<sup>1</sup>

E-mail: [ivelissi.jimenez@reduc.edu.cu](mailto:ivelissi.jimenez@reduc.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4547-8000>

Manuel Narciso Montejo Lorenzo<sup>1</sup>

E-mail: [manuel.montejo@reduc.edu.cu](mailto:manuel.montejo@reduc.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1939-2916>

<sup>1</sup> Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz” Cuba

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Jiménez Cruz, I., & Montejo Lorenzo, M. N. (2019). Textos, complejos textuales y comprensión. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 206-213. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

El presente artículo se deriva de una investigación que gira en torno al desarrollo de la comprensión del texto oratorio y brinda herramientas lectoras que permiten la inferencia de significados y el desarrollo de habilidades para la comprensión de estos textos; de ahí que se asuma como objetivo: aplicar el método desarrollador de la dinámica comprensiva global al análisis de un conjunto de textos, a fin de generar nuevos significados derivados de sus peculiaridades individuales y globales. Se describen los procedimientos correspondientes al método propuesto. Estos permiten el análisis de los textos oratorios martianos seleccionados desde una perspectiva organizacional sistémica. De las valoraciones emanadas emerge una dinámica comprensiva global expresada en un macro resultado del proceso lector, como cualidad derivada del diálogo entre el lector con las partes del texto y con un conjunto de textos oratorios.

**Palabras clave:** Habilidad de lectura, enseñanza de la lectura, comprensión, texto, contexto.

### ABSTRACT

The contents of this article come from a research aimed at devising procedures for the speeches as a special type of texts. It offers reading tools for disclosing and inferring meaning resulting in reading skills development. Consequently, this work objective is to illustrate the use of the global comprehension dynamic developmental method for the exegesis of a cluster of texts in revealing nuances of meaning. The findings include the procedures of the method referred above. These procedures allow a full analysis of speeches delivered by José Martí, selected from a systemic perspective. The global comprehension dynamic emerges from the reader interaction with the texts related in the cluster and their correspondence context.

**Keywords:** Reading ability, reading instruction, reading comprehension, text, context.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de habilidades que posibiliten la comprensión lectora se ha convertido en un reto de la cultura contemporánea que repercute en la formación de la personalidad, por la trascendencia que tiene la reconstrucción de los enunciados, o sea, la comprensión de los significados que entrañan los enunciados dentro de un texto. Desde este punto de vista, enseñar a comprender posee un extraordinario valor, pues constituye un importante punto de partida para la apropiación del conocimiento y su modificación oportuna. Sin lugar a dudas, implica una transformación intelectual, espiritual, material y afectiva, en la medida en que se buscan y crean nuevos significados.

Las teorizaciones más actuales sobre el texto emanaron del impulso que adquirió en el siglo XX el conocimiento lingüístico, a partir de los aportes realizados por la lingüística como ciencia. Estos avances han permitido progresar en los estudios acerca de los procesos relativos al acto de habla, a la actividad de intercambio de significados y a la compleja acción de comprensión y producción del discurso en el que interactúan aspectos sociales, culturales, ideológicos, vivenciales, entre otros elementos.

A partir de las investigaciones de la Lingüística Textual se plantea el estudio de unidades comunicativas que trascienden los límites oracionales para explicar en los textos su macro estructura o contenido semántico de la información, y la superestructura o forma como se presenta en un texto determinado esa información (Van Dijk, 1982). En este ámbito, emergieron definiciones de texto, algunas que lo definían como unidad simple, con carácter unitario, producto de la actividad verbal. Otras definiciones más abiertas han considerado el texto como un sistema o evento comunicativo complejo, con una dimensión dinámica (Beugrande & Dressler, 1981; Eco, 1987; Lotman, 1982)

La complejidad del texto como unidad está dada por su doble carácter de ser a la vez signo y sistema de signos que se integran para dar lugar a un macrosigno, constituido por el texto y su contexto (Lotman, 1982). El estudio del texto como centro de un sistema de relaciones entre varios elementos, es considerado desde el punto de vista semiótico un sistema architextual en el cual interactúan el texto, el contexto, el paratexto, el subtexto, el extratexto, el metatexto, el intertexto y el architexto.

Desde esta perspectiva, Beugrande & Dressler (1981), perfilan indicios sustanciales del texto sobre la base de la unidad de sentido y sostienen que no constituye únicamente el producto de la interacción de sistemas verbales, sino que es el resultado de la interacción de diferentes sistemas no verbales que, teniendo la lengua como vehículo,

evocan representaciones semánticas que son recreadas por el oyente —o lector—, según sus experiencias particulares y circunstancias propias. De acuerdo con el criterio de estos investigadores *“un texto es un acontecimiento comunicativo que cumple siete normas de textualidad o principios constitutivos: cohesión (dependencias gramaticales), coherencia (relaciones conceptuales), intencionalidad y modalidad (actitud del productor del texto), aceptabilidad (actitud del que recibe el texto), informatividad, situacionalidad e intertextualidad”* (Beugrande & Dressler, citados por Bernández, 1982, p.12). Esta definición enriquece las relaciones entre el contexto, el intratexto y el intertexto porque implica tanto el contexto en que se produce el texto como el de su recepción. Una interpretación similar puede hacerse desde la perspectiva de la sintáctica dialógica de Du Bois (2014), quien apunta que, Desde esta posición, la comprensión del texto se orienta no solo a la percepción de relaciones, sino que es capaz de generar nuevas relaciones recreadas por el sujeto.

Teniendo en consideración tales elementos, la definición ofrecida por Beugrande y Dressler en torno al texto se considera un importante punto de partida teórico en el presente estudio, por tener en cuenta la trabazón morfosintáctica del texto y su unidad externa e interna en relación con el contexto, la condición de aportar una información, la relevancia del contenido —tanto para el emisor como para el receptor— en una situación comunicativa y la relación con la información que proporcionan otros textos que hayan podido aparecer precedentemente en el contexto donde se incluye el texto.

Esta idea resulta coincidente con la propuesta de una *“sintáctica dialógica”* hecha por Du Bois (2014): *“La sintaxis dialógica abarca los procesos lingüísticos, cognitivos e interaccionales involucrados cuando los hablantes reproducen de forma selectiva aspectos de enunciados previos, y cuando los destinatarios reconocen los paralelismos resultantes y logran extraer inferencias de ellos”*. (p. 359)

Las reflexiones anteriores llevan a plantear una cuestión fundamental: si el texto es un ente semantizado, es decir, pleno de significado, y no solo un factor de comunicación sino también un proceso configurante de la realidad, de la inmensidad del mundo cultural en el cual se inscribe, entonces la comprensión textual, como hecho cultural, ha de rebasar el análisis de los componentes de un único texto y su interacción con realidades no textuales, para trascender hacia el establecimiento de posibles vínculos entre un texto y otros textos y contextos, con los que este coexiste, lo preceden o suceden temporalmente. Este es el fundamento del *método desarrollador de la dinámica comprensiva global* empelado de forma experimental en un estudio precedente (Jiménez, 2016).

Lograr la comprensión crítica, como instrumento y proceso cultural, constituye una urgencia en las circunstancias actuales y depende de las mayores o menores habilidades del lector, del empleo de estrategias que le permitan interactuar con más de un texto para obtener, evaluar, comparar y generalizar la información; de ahí la importancia de que se le ofrezcan vías que el lector pueda hacer suyas.

El presente artículo describe un posible método con sus respectivos procedimientos que permiten al lector la progresión en la detección de indicios o pistas, el establecimiento de relaciones, la integración de saberes y vivencias para, finalmente, lograr la comprensión de un conjunto textual. Es preciso esclarecer que este método ya ha sido definido en una investigación anterior, pero en ese estudio fue aplicado a un conjunto textual distinto al seleccionado inicialmente.

Se define como *“método desarrollador de la dinámica comprensiva global*: la orientación de la comprensión de los elementos organizacionales distintivos de un conjunto textual, en el que cada texto es descrito y valorado como parte y todo del conjunto en que se determinan sus interacciones e intercambios sistémicos individuales y globales, en tanto unidad regulada por condicionamientos genéricos y por realidades no textuales”. (Jiménez, 2016)

## DESARROLLO

Los procedimientos que se sugieren permiten interactuar de modo reflexivo, global y flexible con más de un texto (de un mismo autor o de autores diferentes) de un modo relacionante y gradual, en una lectura multidimensional para comprender y construir significaciones generales que no podrían generarse si se examinaran los textos por separado; por lo que contribuyen al desarrollo de habilidades como identificar (los indicios más significativos de cada texto y del conjunto), organizar (los elementos seleccionados), comparar (los aspectos elegidos a partir de sus analogías y contrastes) y generalizar (a partir del análisis de cada texto en particular y del conjunto visto como un todo). Ello posibilita no solo examinar la base semántica del texto, sino también transformar los modelos mentales de su proceso comprensivo, al aportar nuevas vías lectoras, dirigidas a diferentes contenidos significativos para el lector (según su cultura), vistos en relaciones semánticas más abarcadoras que trascienden los límites de un único texto como unidad aislada.

Para la realización del estudio se tomaron como muestra los cinco discursos martianos de temática latinoamericana; a saber: Madre América, de 1889; Discurso pronunciado en la velada artístico-literaria de la Sociedad Literaria

Hispanoamericana, el 19 de diciembre de 1889; Discurso pronunciado en la velada en honor de Centroamérica de la Sociedad Literaria, en junio 1891; Discurso pronunciado en la velada de la Sociedad Literaria Hispanoamericana en honor a Venezuela, en 1892; Discurso pronunciado en la velada de la Sociedad Literaria Hispanoamericana en honor a Simón Bolívar el 28 de octubre de 1893.

El criterio de agrupamiento de estos textos se afianza en su unidad conceptual (orientada hacia el sistema de valores); en su unidad referencial (orientada hacia el contexto), dado que, desde el punto de vista cronológico, en ellos se establece una relación de parcialidad que parte desde lo general, a lo particular y se concreta en lo singular; en la similitud de los objetivos que se persiguen y en la semejanza de la expresión formal (orientada hacia lo estético-compositivo). Los cinco corresponden a un único autor, se expresan en prosa, presentan las mismas peculiaridades estructurales y genéricas que determinan su empleo por parte de Martí según los receptores a los que se dirige, en lo referido a la intención comunicativa (exhortar, comprometer, estimular, educar), de manera que lo que se persigue en uno, se refuerza en los otros y, en los cinco, el hombre expulsa de lo más hondo de su ser el genuino deseo de ser escuchado. La respuesta que espera es la misma: el compromiso (colectivo o individual) para alcanzar el objetivo supremo: la fundación de una realidad nueva, de alcance antillano y de proyecciones continentales.

En el diseño de los procedimientos correspondientes al método desarrollador de la dinámica comprensiva global fueron tomados los criterios de otros autores que han estudiado con anterioridad el proceso de lectura (Grass, 2003; Grabe, 2000; Angosto, Sánchez, Álvarez, Cuevas, & León, 2013; Álvarez, 2017). No obstante, se asumen los procedimientos sugeridos por Jiménez (2016), quien propone que para la comprensión de un conjunto textual se requiere:

- Determinación de circunstancias sociales, históricas, culturales, geográficas o biográficas que rodean cada texto o que lo han motivado.
- Identificación de vínculos entre los contextos que rodean o motivan el conjunto de textos conformado.
- Comparación entre las modificaciones que se advierten entre los contextos que rodean o motivan los textos seleccionados.
- Elaboración de esquemas que reflejen de forma general las relaciones entre los contextos que rodean al conjunto.
- Identificación del tipo de receptor al que se dirigen.



- Distinción de ideas que remarcan locaciones, espacios, circunstancias, emociones a las que aluden los textos con el fin de sensibilizar al receptor.
- Determinación de analogías y contrastes en el modo en que se despliegan los significados en los textos, según tipología y sus partes.
- Identificación de sistematizaciones ideotemáticas que se visualizan en el conjunto.
- Distinción de núcleos ideotemáticos esenciales y secundarios que se observan en los textos del conjunto.
- Reorganización de las ideas seleccionadas atendiendo a sus relaciones en el conjunto, en correspondencia con la intención y finalidad de los textos.
- Diferenciación entre redes ideotemáticas que se dirigen hacia la información del público y las que estimulan la reflexión y el convencimiento en el conjunto.
- Contrastación entre finalidades inmediatas y/o mediatas que persiguen los textos.
- Determinación de estabilidades o variaciones en la intención y finalidad del conjunto.
- Apreciación de valores con los que se pretende que el receptor se sienta identificado.
- Estimación del modo en que el objetivo, la intención y finalidad de los textos se emparentan en el conjunto.
- Valoración de la incidencia que tienen las sistematizaciones ideotemáticas apreciadas en el conjunto en los intereses y/o formación del receptor.
- Valoración de la incidencia de las sistematizaciones ideotemáticas del conjunto, en la conducta de nuevos receptores, en circunstancias determinadas.
- Generación de juicios que, a partir de los significados sistematizados en el conjunto, sustenten el criterio seguido para su agrupación.

Es preciso destacar que estos procedimientos no son en modo alguno una secuencia algorítmica de operaciones, sino que se desarrollan como procesos mentales de análisis en los que se penetra en el contenido de los textos, no como una reducción semántica que se satisface con la identificación de una tesis o idea central o la jerarquización de ideas, sino como una co-creación de significados en la que es posible y necesaria tanto la reducción semántica como la extrapolación y ampliación de horizontes que rebasan la intención comunicativa del emisor. Es

decir, si los fines del lector se corresponde con la satisfacción concreta de una necesidad de información, entonces es posible comprender la lectura como reducción semántica en la que dicha necesidad se satisface a partir de la localización de un dato específico; pero si tal fin se relaciona con la comprensión del pensamiento del autor, entonces la lectura debe entenderse como un proceso de ampliación en el que se procura reconstruir un significado que frecuentemente fue expresado de manera incompleta en un texto y que el autor/emisor desarrolló en una serie de enunciados y textos de igual temática.

Este carácter incompleto del texto, entendido como la imposibilidad de apresar el pensamiento del autor apunta hacia el cuestionamiento del discurso como unidad máxima de análisis lingüístico. Su aceptación, aun cuando por el momento no podamos escribir la unidad de análisis superior tiene importante consecuencia para la didáctica de la lengua. Debemos reconocer que texto se relaciona o existe dentro de los límites de su contexto (Lotman, 1982), pero que de igual forma se relaciona y encuentra su desarrollo y completamiento en otros textos realizados en iguales o diferentes contextos temporales.

En consecuencia, para comprender plenamente el pensamiento de un autor se requiere de una gama de procesos analíticos (asociación, secuenciación, comparación, oposición, jerarquización, etc.) y de un proceso constructivo que sintetice los anteriores como macro resultado del proceso lector que describe una progresión en la identificación de niveles de esencialidad que permita la recreación y reconstrucción del pensamiento del autor. Esta progresión es únicamente alcanzable en la interacción con conjuntos de textos.

Lo anterior apunta a que la interacción del lector con un texto involucra uno, otro o varias de los procedimientos descritos en correspondencia con la tipología de ese texto y su conexión con otros textos de igual o diferente naturaleza. Los procedimientos no se suceden, sino que se solapan y complementan.

Esta propuesta de lectura que tiene como objeto a conjunto de textos (y no un texto) supone que cada pieza del conjunto sea revelada desde su esencialidad, el intratexto, y que, a su vez, constituya la parte de un todo que interactúa con otros textos para reforzar lo persuasivo, siempre condicionado por un contexto regulador. Detenerse a examinar de este modo los textos tiene como ventaja el carácter cíclico que adquiere el proceso lector, pues se parte de la identificación de los elementos nucleares que caracterizan y condicionan los textos, se organizan los elementos identificados según su distribución, se comparan

por analogías y contrastes para arribar, por último, a generalizaciones estilísticas, temáticas y conceptuales.

La propuesta que entraña este trabajo se validó mediante un pre-experimento realizado en la Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”, durante el curso 2016-2017. Para ello, se diseñó el programa de la asignatura “*Construyendo una ética del discurso para convivir en paz y armonía*”, como curso optativo, dirigido al quinto año del Curso Diurno (CD), de la carrera Licenciatura en Educación, Especialidad Español y Literatura. Dispuso de un total de 34 horas/clase.

La muestra estuvo conformada por 11 alumnos de un grupo único del Curso Diurno (CD), del quinto año de la carrera Licenciatura en Educación, Especialidad Español y Literatura, de la Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”, en el curso 2014-2015.

Se orientó a los alumnos la lectura y contextualización de los discursos con los que se iría trabajando paulatinamente, a lo largo del tiempo destinado a la asignatura, hasta concluir el análisis. Los resultados de este proceso quedarían recogidos por escrito, de manera individual, en ensayos elaborados por los estudiantes que fueron valorados bajo el criterio del método de análisis del producto de la actividad. A continuación, se transcribe una síntesis de dicha valoración cualitativa.

Como resultado de la aplicación del método propuesto se pudo constatar que en la contextualización de los discursos seleccionados sobresale como elemento fundamental que Martí, en su peregrinar por la región americana, se permeó de un profundo conocimiento del hombre americano, particularmente del indio (sus costumbres, religión, modos de vida, sufrimientos) lo que le sirvió para madurar sus concepciones éticas y estéticas acerca de la realidad latinoamericana. Asimismo, advirtió la idiosincrasia del ser de la América del Norte mientras vivió en New York— y previó con una agudeza extraordinaria los peligros que representaban para la madre América, los EE.UU., de ahí sus vigentes expresiones: “*el deber urgente de nuestra América es enseñarse como es, una en alma e intento... El desdén del vecino formidable, que no la conoce, es el peligro mayor de nuestra América; y urge, porque el día de la visita está próximo, que el vecino la conozca, la conozca pronto, para que no la desdeñe*” (Martí, 2001a, p. 22)

El conocimiento alcanzado por Martí en este período, formado no solo en su tránsito por diferentes países, sino también, y con mayor fuerza, por la información recibida mediante su intensa avidez de lectura, se refleja con brillantez en su ferviente actividad política, cultural e intelectual.

Las piezas que dedica a la región centroamericana y a la mexicana, aunque son muy breves en comparación con el resto, poseen una grandeza singular. Al mismo tiempo que recrean la naturaleza americana en unidad indisoluble con la historia del continente, van brindando, mediante hermosas imágenes cargadas de lirismo, la cronología histórica de estos pueblos, desde que surgieron, hasta el presente republicano. Un excelente mosaico de costumbres, de mitos y recuerdos históricos van transportando al lector a ese pasado precolombino, que revelan a Martí como su insuperable conocedor.

El discurso en homenaje a Centroamérica evidencia la capacidad martiana para reformular, como explica Álvarez (1985) “*demuestra perceptiblemente con qué concentración artística empuñó Martí la elocuencia como medio expresivo, tan poético como el verso, pero más eficaz, por momentos, para la defensa de la propia identidad*” (p. 147); mientras que el que rinde tributo a México, descubre otro aspecto importante del estilo oratorio martiano: “*la impronta periodística y modernista*” (Álvarez, 1985, p. 156). En ambos textos subyace el anuncio seguro de un futuro mejor para los pueblos de América.

Sus dones de elocuencia tampoco merman en este período, en el que pronuncia, entre otros, el del 28 de octubre de 1893, que dedica a ponderar la figura de Simón Bolívar. En reiteradas ocasiones y en disímiles textos Martí expresó sus opiniones acerca de este hombre singular. Numerosos estudios críticos dan cuenta en la actualidad de los preceptos martianos acerca del Libertador. En todos se enaltece la confianza del Maestro en el papel de las ideas y en la labor política y social del Padre de las luchas americanas. Por eso se considera a Martí uno de los más destacados merecedores de la trayectoria histórica de Bolívar, en él la exaltación hacia esta personalidad involucra los planos estéticos, justiciero y su condición humana.

El discurso, según afirma Álvarez, “*vuelve a transportar a Martí a una eminente altura oratoria, no solo por la fuerza de las ideas y lenguaje, sino también por la serena armonía*” (1985, p. 165). En él se funden aspectos del discurso apodóctico, al brindar una semblanza del héroe venezolano, y del deliberativo, ya que trata asuntos de la política continental; de modo que una vez más se revela el pensamiento martiano hondamente ligado a las gestas bolivarianas de nuestra América.

Entre sus concepciones éticas sobresalen la necesidad del reconocimiento sincero a los méritos de quien luchó por la patria grande, así como su idea de la gratitud y admiración hacia los héroes, y en este sentido apunta

en su Discurso pronunciado en la velada de la Sociedad Literaria Hispanoamericana en honor a Simón Bolívar el 28 de octubre de 1893, "*ni a la justa admiración ha de tenerse miedo, porque esté de moda continua en cierta especie de hombres el desamor a lo extraordinario*". (Martí, 2001b, p. 241)

A este panorama histórico cultural del período en que se insertan los discursos de temática latinoamericana, podrían ser añadidos otros juicios. Las valoraciones y comentarios que a continuación se expresan, constituyen el macro resultado del proceso lector, que deviene de la aplicación del método propuesto y sus procedimientos.

En las prédicas estudiadas es relevante la presencia de ideas asociadas a la unidad latinoamericana, preceptos que se sustentan en la igualdad de principios y en la búsqueda del mejoramiento humano.

Aunque desde el punto de vista cuantitativo resulta un conjunto aparentemente insignificante, en comparación con otras ideas más recurrentes y sistematizadas como son, al decir de Betancourt (2006), *Raíces americanas, Guerras de independencia y el porvenir hispanoamericano*, las nociones que connotan los vocablos revelan la importancia que le concedía Martí al logro de la unidad en Hispanoamérica para alcanzar un porvenir beneficioso, una república verdadera, de manera que el sentido de filiación continental y caribeña se multiplica en diferentes aristas semánticas.

El orador acude, con las emociones más puras y más elevadas al corazón de sus oyentes para convocarlos a poner fin a las desintegraciones y lograr la identidad humana. Su agudeza discursiva tiene un propósito aleccionador en lo político y en lo ideológico; de ahí que el fin esencial sea compartir con sus interlocutores y con el resto de los americanos ese sentimiento de unidad. La reiteración de las variantes morfológicas *unidas, unen, unidad, unir, unirse*, corroboran la intención del orador de estimular a los oyentes para promover en su actitud transformaciones y la toma de una legítima conciencia. Complementan este matiz los vocablos *fundé, junta, hemos de querer, familia (de pueblos), todas, casa (solar), haz, hermandad*, entre otros.

En cuanto a la relación de ordenamiento semántico, se va estableciendo una enérgica gradación, pues el verbo martiano se va intensificando con el propósito de que veamos a nuestra América como la patria grande. Los términos *América, alma, madre, casa, hogar, familia, hermandad, continente*, (incluso algunos se abren en distintos matices), están sugiriendo no sólo el espacio donde se vive, sino un lugar de abrigo, recogimiento y satisfacción, a la vez que sirve de refugio al peregrino que arrastra

su dolor en las soledades. En esta tierra se disfruta de la hospitalidad de sus moradores, pero también provoca la inspiración de los artistas por la majestuosidad de sus elementos naturales.

En las prédicas en honor de México y de Centroamérica se aclara que lo que une y hermana a esas naciones va mucho más allá "*que la pócima de ira con que les alborotó las venas el conquistador*" (Martí, 2001b, p. 113); es decir, se alude al hecho de que a pesar del exterminio casi total al que fueron sometidas, hoy se levantan para constituirse como unidad latinoamericana, como un solo hogar.

Un hecho concreto de la historia de América, y que es recreado en el discurso de Centroamérica, constata el deseo de reafirmar el rescate de lo autóctono y el anhelo de independencia, se trata de la llamada *Junta de Notables*, en 1821, convocada por los guatemaltecos y en la que se acordó declarar la independencia de Centroamérica en forma simultánea con México cuyos aires se extendieron y repercutieron en el resto de América.

Con la defensa de los ideales que añoran la unidad se resume el empeño de recuperación de la identidad, del modo propio de hacer la patria, de conjugar las raíces con el nuevo orden universal, pero sin ataduras con la España, cada vez más atrasada, empobrecida y explotadora.

La palabra ardorosa del Apóstol cierra la narración del homenaje a Centroamérica con radiantes imágenes que realzan el entorno para reiterar su idea fija de que esta región sea una sola y libre, afán que se extiende a la América entera. Al respecto certifica que "*la majestad y rebelión de su naturaleza de volcanes, del hábito de crítica aguzado en la larga esclavitud y de la lección aprendida en la prueba franca y dolorosa de hombres y sistemas, viene a aquellas repúblicas un señorío mental, más verdadero que visible y más eficaz que ostentoso, por el que todas se reconocen y unen, y en donde entra por parte tan viva lo más fecundo de la fantasía, que pudiera un avezado en imágenes comparar aquella serena mente de Centroamérica a una casa solar, de portón de alto escudo, por cuyos balcones colgasen, pintorescas y amables, las enredaderas*". (Martí, 2001b, p. 115).

Otra noción muy importante que recorre las cinco piezas oratorias es la continuidad y cumplimiento del paradigma bolivariano, que se manifiesta fundamentalmente, en los discursos "Madre América", en honor de Venezuela y de Simón Bolívar; textos en los que el orador dedica tiempo para expresar su sincera admiración por el Libertador.

Las estructuras lingüísticas *razas, todas, casa, unión, empeñado, acción, compacta, junto, evoca, pueblos, idea*

(*continental*), *fuerzas (unidas)*, confirman la labor política y social de Bolívar que fue desplegada años más tarde por José Martí, quien no pierde ocasión para reiterar el ideal bolivariano de que todo el Nuevo Mundo se constituyera en una sola nación. En los documentos como la Carta de Jamaica y el informe del Congreso de Angostura expresa abiertamente su deseo de ver “*formar en América la más grande nación del mundo, menos por su extensión y riqueza que por su libertad y gloria*” (Bolívar, 1986, p. 67) donde se ligan entre sí sus partes con el todo “*ya que tiene un origen común, una lengua, unas costumbres y una religión, debería tener un solo gobierno que confederase los diferentes estados que hayan de formarse*” (Bolívar, 1986, p. 67). Sin embargo, estaba convencido de que ese sueño aún no era posible porque “*climas remotos, situaciones diversas, intereses opuestos, caracteres diferentes, dividen a la América*” (Bolívar, 1986, p. 67)

La peroración para la nación venezolana cierra con la mención nuevamente a Bolívar y su principio de equilibrio, de fusión integradora de nuestros países. En este sentido expresa: “siento que en las botas de pelear... se pone en pie el genio de América, y mira satisfecho, con el fuego vivífico de sus ojos, a los que, de buena voluntad para todos los pueblos buenos de la Tierra, cumplen... su legado de juntar en un haz las hijas todas de nuestra alma de América”. (Martí, 2001b)

La unidad en medio de la diversidad constituye otra noción relevante lo que se evidencia en los siguientes vocablos que se complementan semánticamente en los discursos: *compuestos, desemejantes, razas, fusión, hijas, todas, libertad (sudamericana), cinco, pabellones*. Este precepto formaba parte esencial del pensamiento y accionar del Apóstol. A lo largo de su vida política y, aún más, cuando llevaba a cabo los preparativos de la Guerra necesaria el afán de fundir lo diverso y lo disperso era un reclamo imprescindible para avivar la revolución. Su fecunda labor de agitador político y revolucionario, en el seno de los emigrados de Tampa, Cayo Hueso y New York, principalmente, lleva impregnado el emblema de integrar a todos los factores, intereses e ideologías.

Llama la atención el empleo repetido del pronombre posesivo *nuestro*, en todas sus variantes morfológicas para expresar la correspondencia del orador con su público: Martí se siente hijo de la madre América, de ahí que en reiteradas ocasiones utilice ese pronombre en estrecha concordancia con los sustantivos *América, Continente, alma y pueblos*, para reforzar el sentimiento de pertenencia, de identificación con la tierra donde nació Juárez.

Por otra parte, se localiza el adjetivo *solo* para adicionar y ratificar la importancia de la unidad continental, en los

sintagmas nominales *un solo hogar, un solo pueblo*; mientras que su presencia recurrente en la forma del femenino “*sola*, en la expresión sentenciosa” imprime a la frase la idea de unidad americana, pero sin injerencia foránea en la soberanía de las repúblicas independientes. Esto se observa en su Discurso pronunciado en la velada artístico-literaria de la Sociedad Literaria Hispanoamericana: “*¿A dónde va la América, y quién la junta y guía? Sola, como un solo pueblo se levanta. Sola pelea. Vencerá sola*”. (Martí, 2001c, p. 138)

## CONCLUSIONES

Para el desarrollo de la comprensión de un conjunto textual se requiere atender a la estrecha relación entre las peculiaridades de los textos seleccionados, los criterios a partir de los cuales pueden ser relacionados y el método que se emplee para su estudio, de modo que se revelen los valores éticos, estéticos y culturales del conjunto.

El método desarrollador de la dinámica comprensiva global propicia el establecimiento de relaciones de interdependencia y complementación que permiten analizar los textos desde una visión de conjunto.

Los resultados obtenidos corroboran que es pertinente y posible trascender el análisis de un único texto como unidad aislada, por una visión asociativa, integradora de un conjunto examinado en unidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, L. E. (1985). *Estrofa, imagen fundación: la oratoria de José Martí*. La Habana: Casa de las Américas.
- Álvarez, L. E. (2017). *Lecciones de vuelo: la lectura en nuestro presente*. Camagüey: Acana.
- Angosto, A., Sánchez, P., Álvarez, M., Cuevas, I., & León, J. A. (2013). Evidence for top-down processing in reading comprehension of children. *Psicología Educativa* (19), 83-88. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1135755X13700149>
- Bernández, E. (1982). *Introducción a la lingüística del texto*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Betancourt, I. (2006). *Nuestra América en la oratoria martiana: una aproximación léxico-semántica*. (Tesis de maestría). La Habana: Universidad de las Artes. Fial Camagüey.
- Beugrande, R. D., & Dressler, W. U. (1981). *Einführung in die Text-linguistik*. Tübingen: Niemayer.
- Bolívar, S. (1986). *Escritos políticos*. México: Porrúa, S. A.
- Carreter, F. L. (1960). *Español comunicativo*. Madrid: Arco.

- Du Bois, J. W. (2014). Towards a dialogic syntax. *Cognitive Linguistics*, 25(3), 359–410. Recuperado de [http://www.lattice.cnrs.fr/IMG/pdf/DuBois\\_forthcoming\\_Towards\\_a\\_Dialogic\\_Syntax-DRAFT\\_2-2-1.pdf](http://www.lattice.cnrs.fr/IMG/pdf/DuBois_forthcoming_Towards_a_Dialogic_Syntax-DRAFT_2-2-1.pdf)
- Eco, U. ((1987). *El lector modelo*. Barcelona: Lumen.
- Grabe, W. (2000). Current Developments in Second Language Reading Research Language. En, N. B. Byrd, & L. M. Gitterman (Edits.), *Landmarks of American Language and Linguistics*. (pp. 136-151). Washington D.C.: Office of English Language Programs.
- Grass, E. (2003). *Textos y abordajes*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Jiménez, I. (2016). *Enfoque textual integrador para el desarrollo de la comprensión del texto oratorio martiano en la carrera Licenciatura en Educación, especialidad Español y Literatura*. (Tesis doctoral). Camagüey: Universidad de Camagüey.
- Lotman, Y. M. (1982). *La estructura del texto artístico* (2da ed.). Madrid: Itsmo.
- Martí, J. (2001a). *Obras Completas* (Vol. VI, págs. 15-27). Ciudad de La Habana: Centro de Estudios Martianos.
- Martí, J. (2001b). *Obras Completas* (Vol. VII). La Habana: Centro de Estudios Martianos.
- Martí, J. (2001b). *Obras completas* (Vol. VIII). La Habana: Centro de Estudios Martianos.
- Van Dijk, T. A. (1982). *Text and Context. Explorations in the semantics and pragmatics of discourse*. London: Longman.

# 26

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## LAS CONDICIONES

### EXISTENCIALES DEL FANATISMO

#### **THE EXISTENTIAL CONDITIONS OF THE FANATICISM**

José Miguel Mayorga-González<sup>1</sup>

E-mail: [jose.mayorga@uniminuto.edu](mailto:jose.mayorga@uniminuto.edu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0326-4824>

<sup>1</sup> Corporación Universitaria Minuto de Dios. Centro Regional Soacha. Colombia.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Mayorga-González, J. M. (2019). Las condiciones existenciales del fanatismo. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 214-219. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El siguiente estudio se orientó en la comprensión de las condiciones existenciales del fanatismo desde una investigación bibliográfica que permitió lograr describir a un sujeto fanático que fragmenta su propia existencia tanto con los otros, que busca aniquilar su propio pensamiento y convertirlo en una extensión de su comportamiento fanático; pero este pensamiento y comportamiento no son propios del individuo, sino que este a su vez es una extensión del grupo; todo lo anterior, lleva a que el individuo mantenga como sentido las premisas y doctrinas del grupo buscando no cambiar en lo más mínimo, sino al contrario perpetuar el fanatismo; lo que provoca la pérdida de la capacidad de reflexión y de búsqueda de significado, pues el sujeto asume la verdad del grupo como propia, lo que lleva a la instrumentalización de su propia existencia.

**Palabras clave:** Fanatismo, Análisis Existencial, Condiciones del ser.

#### ABSTRACT

The following study was oriented in the understanding of the existential conditions of fanaticism from a bibliographical research that allowed to describe a fanatical subject that fragments his own existence with others that seeks to annihilate his own thought and turn it into an extension of his thought and fanatical behaviors; but this thought and behavior are not specific to the individual, but this in turn, is an extension of the group; all of the above, leads the individual to maintain as meaning the premises and doctrines of the group, seeking not to change in the least, but on the contrary perpetual fanaticism; the capacity for reflection and search for meaning is lost, because the subject assumes the truth of the group as his own, which leads to the instrumentalization of his own existence.

**Keywords:** Fanaticism, Existential Analysis, Conditions of being.

## INTRODUCCIÓN

La actualidad latinoamericana nos muestra una serie de comportamientos, entre los que encontramos personas que pertenecen a subculturas, quienes basan su estilo de vida en los diferentes géneros musicales; los seguidores de los equipos de fútbol, quienes persiguen, agreden y hasta matan a seguidores de otros equipos por el simple hecho de no seguir su ideología; y hasta seguidores de la religión, quienes adoran y pregonan que la salvación está en su estilo de creer.

Este fenómeno es el fanatismo, el cual, según Frankl (1984), hace parte de las neurosis colectivas, en las que la individualidad de la persona desaparece en medio de la masa y adopta los ideales de la misma. Según Javaloy (1984), la clave del fanatismo *“es que aniquile al individuo con el pretexto de salvarle invocando una idea absoluta”*, es precisamente lo que genera el pensamiento fanático, la renuncia a la libertad y la responsabilidad de asumir las circunstancias de la vida, a cambio de una inclusión en un grupo, y de aceptar dogmáticamente sus ideas.

A partir de lo anterior, el objetivo de este estudio fue comprender las condiciones existenciales del fanatismo, para ello fue importante revisar literatura en psicología que reflejara los orígenes, causas y comportamientos de las personas fanáticas; para proponer un análisis existencial del fanatismo

El fanatismo, como bien lo describe Unamuno (1917), es *“una voz latina derivada de “fanum” templo, y que equivale a inspirado o poseído de una divinidad. Su correspondiente griego es “energúmeno” esto es: poseído. Y hasta cierto punto también lo es “entusiasmado” es decir, dominado por un dios, o como si dijéramos: endiosado. Solo que entre nosotros endiosado quiere más bien decir el que se cree un dios, no el que está poseído por un dios al cual sirve”*. (p. 1)

Es decir, el fanático cree que es poseído por un dios y que debe cumplir una misión divina a toda costa. Este mismo autor, sostiene que el fanático es poseído por un dios en nombre de una idea, y generalmente por una sola o por un grupo de ellas subordinadas; además postula que es casi imposible ser fanático de varias ideas o de varios dioses distintos e independientes entre sí. Se presenta como uno de los problemas sociopolíticos de mayor arraigo histórico; el fanatismo, que es descrito por Alonso Fernández citado por Mejía-Ricart (2001), como *“la propensión a formarse ideales sobrevalorados y a imponerlos a los demás mediante una conducta activa que se desliza entre el proselitismo y la belicosidad”*. Se entiende por ideal sobrevalorado una convicción sobrecargada de afectividad, abrazada con pasión inmovible

y arraigada en el centro de la vida psíquica, que gobierna los sentimientos y los actos del sujeto.

Para Luna (1996), el fanatismo se da en la persona que tiene una mentalidad colectivista desconociendo la propia personalidad y se sumerge en la masa. Por lo tanto, guiada por ésta, desconoce y odia al que no sigue su historia general. El fanatismo es un concepto que suele llevar *“apellidos”*, por ejemplo “Fanatismo religioso”, “Fanatismo racial”, “Fanatismo político”, y normalmente lo identificamos con manifestaciones de violencia, pero eso no siempre es así, ya que fanatismo son también los escandalosos gritos de los adolescentes por sus cantantes favoritos. Amos Oz (2002), manifiesta que la esencia del fanatismo es la de obligar a los demás a cambiar, el fanático se muestra como una persona altruista, que se preocupa más por el bienestar de los otros que por sí mismo, esto debido, en sus palabras a *“la sencillísima razón de que tiene un sí mismo bastante exiguo o ningún sí mismo en absoluto”*.

Para una mayor comprensión de este fenómeno se llevó a cabo una investigación bibliográfica. A su vez se puede decir que este trabajo engloba a la investigación de tipo exploratorio pues sirve para la familiarización y obtención de información para el desarrollo de una investigación más completa sobre este contexto particular de la vida real y establecer prioridades para estudios.

Según Alfonso (1994), la investigación bibliográfica es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos. La adquisición u obtención del conocimiento, la fijación, organización y ampliación del mismo, así como su transmisión, requieren de normas especiales, de una metodología que precise y eduque en pensamiento y la expresión, que los estimulen y fortalezcan.

## DESARROLLO

El fanatismo está influido fuertemente por factores culturales, en los que se destacan la educación, el contexto familiar y social en el que se vive, la comunicación de masas, además del liderazgo que muestran los diferentes grupos religiosos o políticos, pero que debe ser tan fuerte y sugestivo que infunda fe en las personas. La sobrevaloración de las ideas, en el fanático conducen a subestimar o negar la validez de ideas contrarias, así estén respaldadas socialmente por un número significativo de personas, lo cual hace que se deforme la realidad. En la actualidad, no hay ninguna clasificación nosográfica que incluya al

fanatismo como un trastorno de personalidad (Schneider, 1923, citado por Villarejo, 2010), dado que la relación del fanatismo con el trastorno de personalidad no está clara. Este mismo autor, identificó algunos rasgos característicos de las personas fanáticas, entre las cuales están:

- Autoimagen combativa. La mayoría de los fanáticos se ven a sí mismos como personas altaneras, enérgicas y arrogantes, pero sinceras y asertivas, mostrando una imagen de dureza, orientada al poder y falta de sentimiento y sensibilidad; se sienten orgullosos de sus ideas, y desconfían de otros, todo esto reforzado por la creencia de superioridad moral, política o religiosa y tratan de imponerla a los demás.
- Estilo cognitivo, dogmático y dicotómico. Su rigidez, hace que tiendan a mantener sus prejuicios, y que sean incapaces de cambiar de opinión, se muestran como intolerantes, e intransigentes, al ver solo los extremos de las ideas y no la gama de matices que puede existir.
- Comportamiento observable, suspicaz y explosivo. Generalmente presentan actitudes de desconfianza y hostiles frente al mundo, se muestran como personas explosivas e impulsivas, consideran a una persona exterior a sus ideas como el extraño que posiblemente se ponga en su contra, la impulsividad, también hace que sean expansivos y sobreestimen tanto las situaciones como sus capacidades de éxito.
- Comportamiento interpersonal, prepotente y sumiso. Sienten cierta satisfacción con la humillación de los otros, no muestran empatía frente al sufrimiento ajeno, suelen no tener remordimiento al hacer daño ya que están convencidos de que ese daño se hace al enemigo; se presentan como muy comprometidos con su causa, y en caso de defraudarla, están dispuestos al castigo. Como están orientados al poder, al momento de ejercerlo se muestran como alguien supremo actuando de forma déspota con sus subordinados. Además, frente a una persona que defienda sus mismas ideas fanáticas, pero que ostente más poder, el fanático se va a mostrar como sumiso y admirado.

### *Análisis Existencial*

Es una perspectiva existencial-fenomenológica, con abordaje en la comprensión de las relaciones del ser en el mundo y centrada en la creación de significados en cada situación concreta y la organización de la continuidad temporal, desde el desarrollo de motivaciones que permiten la realización plena y auténtica de la persona. La existencia puede caracterizarse como la realización

del ser persona (Längle, 2008), es decir de la creación de significados que determinen a la persona, en cada situación concreta (Martínez, 2011).

La existencia se caracteriza por que el ser se elige a sí mismo con autenticidad, al construir su destino en un proceso dinámico, de continuidad y organización temporal. Igualmente, los autores plantean que tiene un abordaje comprensivo, que se caracteriza por atender, captar, y clarificar la estructura axiológica particular de cada ser humano, en la situación concreta y la creación de significados que le permitan realizarse como persona. Frente a lo dicho anteriormente, se puede señalar que el análisis existencial tiene un abordaje comprensivo, que procura establecer relaciones de sentido y significado, de motivación y de finalidad que los eventos humanos

### *Condiciones del Ser: Dimensiones Ontológicas de la Existencia*

Para Boss (1979), todo ser humano comparte unas características o condiciones de vida, a partir de las cuales se crea a sí mismo, estas condiciones son inherentes y configuran la realidad más propia. Martínez (2011), plantea que estas condiciones están pobladas de relaciones inherentes a la existencia, pues son relaciones intencionales con el mundo, que es creada en el momento presente y la cual influye directamente en la forma como el ser interpreta el mundo; es decir que en la unidad integral del hombre, encontramos una condición de ser-relación, ser-individuo, ser-cambio y ser-construcción.

La Condición del Ser-Relación, es el mundo de las relaciones con los otros, del estar-con el otro y de la intersubjetividad donde se revela y descubre lo que se es. Además de ser el mundo que envuelve las actitudes y los sentimientos en relación con los otros, como amor/odio, cooperación/competición, aceptación/rechazo y compartir/ aislamiento. Incluye los significados que los otros tienen para nosotros esta condición incluye la respuesta a la cultura en que vivimos, así como a la clase y la raza que pertenecemos. Frente a esto, toda la cultura tiene por fin la ordenación de la realidad y la defensa de la continuidad del yo (Moffatt, 2007) porque permite la identidad de la persona a través de la relación con el otro.

En esta relación con el otro se distinguen dos componentes: el primero es el otro, como testimonio de mí. Por mirada queremos indicar la palabra, el gesto, el abrazo, el rechazo, la indiferencia y, en general, todo el comportamiento que el otro desarrolla hacia mí. El otro aspecto del vínculo es el mecanismo por el que me identifico con el otro, la capacidad de proyectar partes mías en él o introducir partes suyas en mí.



La Condición del Ser-Individuo, surge del simple hecho de que estoy aquí, que estoy en el mundo (Längle, 2003). En esta condición la persona se enfoca en sus relaciones con el mundo circundante (Martínez, 2011). Cohn (1997), señala que es la relación del Individuo con los aspectos biológicos del existir y con el ambiente; esta condición envuelve las actitudes en relación con el cuerpo, con los objetos, la salud y la dolencia, en la cual se busca el dominio sobre el mundo natural, también el hombre.

En esta condición se observa al hombre como facultativo, es decir, no es un ser fáctico sino un ser facultativo; él existe de acuerdo a su propia posibilidad para la cual o contra la cual puede decidirse (Frankl, 1988). Ser facultativo significa ser libre (García, 1998), por consiguiente, el hombre es algo más que un producto de la herencia y del medio ambiente (Frankl, 1990). Frente a esto la conducta del hombre no es dictada por los condicionamientos si no por las decisiones que toma (García, 1998), aquí se hace referencia a poder ser en lo que *“soy yo conmigo”* (género, edad, profesión, salud...) y a lo que el mundo fáctico, concreto, es (la familia, el trabajo, la cultura). En definitiva, todo lo que se percibe de sí y de lo que lo rodea.

La Condición del Ser-Cambio es el mundo de la relación consigo mismo, de la existencia subjetiva y fenomenológica de si-mismo, de la construcción del mundo personal, con autopercepción de sí, de las experiencias pasadas y de las posibilidades, recursos, fragilidades y contradicciones, profundamente marcados por la búsqueda de la identidad propia y la auto-afirmación.

La lucha en esta condición es la elección de posibilidades en la construcción de identidades. Esta identidad, propone Moffatt (2007), solo se asegura en la suma de vivir y existir, sólo puede hablarse de identidad cuando un yo discriminado se percibe dentro de una historia, dicho de otra forma, la persona debe constituirse simultáneamente en las dos dimensiones: espacio y tiempo, o sea, como energía y como información, lo cual no es otra cosa que la vieja distinción entre cuerpo (energía) y mente (información). El Ser-Cambio constituye la intimidad, el sí mismo, que dan lugar a la identidad que está en constante movimiento y transformación (Martínez, 2011), para los autores este ser cambio requiere de relacionarse con el mundo y ser consciente de ser vivo, el proceso de individuación se convierte en una tarea de integración.

En cuanto a la Condición del Ser-Construcción se trata de la condición en la que nos relacionamos con los significados (Martínez, 2011), con lo desconocido y así crear un sentido de un mundo ideal, una ideología y un punto de vista filosófico. Es aquí donde se encuentra el sentido de poner todas las piezas del rompecabezas para nosotros

misimos. Cada individuo se centra en la construcción de significados con que lucha contra el vacío y la falta de sentido, con la responsabilidad (existencialmente) de su auto-afirmación y desenvolvimiento, consciente de lo que siente y piensa en la anticipación de lo que pueda vivir y ser en el futuro.

El Ser-Construcción es aquello que puede confrontarse con todo lo social, lo corporal e incluso lo psíquico en él (Frankl, 1994). Esta condición se reconoce en su realización, al requerir del organismo psico-físico para su expresión (Martínez, 2005). Si bien, lo físico y lo psicológico forman una unidad íntima (Frankl, 1994), esta no es la mismidad de la persona, no es la totalidad, pero si es necesario para la expresión de lo espiritual. Lo que caracteriza a la existencia es esta condición ya que el ser se elige asimismo con autenticidad, construyendo su propio destino, en un proceso dinámico. En esta condición se obtiene un sentido de dirección interior, y se alcanza a experimentar o ver algo desde una perspectiva diferente del limitado punto visual, ya que el hombre adquirió la capacidad de construir secuencias, es decir, poder imaginarse dentro de una sucesión imaginaria de presentes, que le sostienen ese presente implacable en donde siempre se encuentra, y que constituye en cada instante un salto entre lo que fue y lo que será (Moffatt, 2007).

Estas condiciones ontológicas de la existencia, son las que caracterizan al ser desde el momento de ser concebidos y que sostienen la manifestación en el organismo psicofísico de las Capacidades existenciales y promueven el desarrollo de Motivaciones de Creación.

La comprensión del fanatismo desde el análisis existencial, se desarrollará paso a paso con la identificación de las condiciones existenciales del fanatismo. El fanático se caracteriza por la adopción de una idea, idea que es retroalimentada y compartida por un grupo. Generalmente, esta máxima no se contrasta con la realidad y se mantiene a través del tiempo, lo que significa que se ha dado una idealización del pasado y evitado hacer una construcción del presente a través del encuentro; como la persona fanática busca convencer al otro de su ideología a toda costa, no genera un encuentro en la relación, ya que esta relación no se da Yo-Tú, sino Yo-Ello. Es decir, la persona con un pensamiento fanático, no concibe a la otra persona en su individualidad sino como un objeto que se debe incluir a su pensamiento a toda costa, con el fin de que “conozca” la verdad.

#### *Condiciones del ser*

La persona, al ser un ser existencial, tiene unas condiciones del ser, que son definidas como las relaciones que

se dan en el mundo, entre las cuales están las anteriormente desarrolladas, ser-relación (SR), ser-individuo (SI) ser-cambio (SC) y ser-construcción (SS). En el fanático, estas condiciones del ser se nublan; a continuación, se desarrollará cada dimensión desde la comprensión del análisis existencial creativo.

La condición de ser-relación (SR), se bloquea, ya que el fanático, como lo referían anteriormente los autores no conciben a la persona en su individualidad, busca a toda costa convencer a los demás de seguir sus ideas; la relación ya no se expresa de manera existencial sino instrumental; es decir, se genera una relación Yo-Ello. El encuentro en el fanático se evidencia como instrumental y no existencial, no se toma distancia del otro para identificarme en la relación, sino que se invade su espacio e intimidad con el fin de convencer; no se ve al otro como un "tú" que puede ayudarme a reconocermé, sino como un algo del cual se puede sacar beneficio. La posición personal que exige en el encuentro, es escondida o negada por el fanático al no reconocerse como único y singular, sino como parte de una misión divina; misión que debe seguir dogmáticamente y pregonar sus ideas.

La condición de ser-individuo (SI), en la persona con pensamiento fanático se pierde de vista, ya que el fanático, al adoptar la idea máxima, se configura como parte de un grupo dejándose de lado a sí mismo; ese grupo se convierte en la estructura del fanático, éste no debe pensar en planear que va a hacer, porque el grupo ya tiene establecido todo lo que debe hacer, es decir, el fanático anula su libertad. Toda posición genera un acto de acción, aquí, se presenta la tercera motivación creativa (Acción como respuesta a la posición). La acción implica un fin, porque como lo refiere Krochmalny (2004), el sujeto es temporalización, es carencia ya que existe un futuro de posibilidades, implica un aquí y ahora proyectado al futuro, que en términos de Sartre se definiría como el para-sí. La posición del fanático, no va direccionada a su futuro, no se proyecta al futuro, porque se refugia en una idea que no evoluciona, que no cambia con el tiempo ni es contrastable con la realidad.

La condición de ser-cambio (SC), también se aparta de la vista del fanático. Aunque siempre somos cambio, el fanático adopta la máxima que hace que se quede en el tiempo, es decir, esa idea no tiene tiempo por que permanece inmóvil y no se contrasta con la realidad cambiante. Esta condición es la elección de posibilidades en la construcción de la realidad, es decir, se da en cada momento, y es dinámica; el fanático al incluirse en un ideal e integrarse de manera simbiótica con este, no se permite el cambio, no elige entre posibilidades sino sigue

ciegamente la suya, su realidad no se construye en cada momento, sino que está dada y estática.

La condición de ser-construcción (SS), esta dimensión trata de que cada individuo se centra en la construcción de significados, con los cuales lucha contra el vacío existencial y la falta de sentido (Carvalho, 2006), en este pensamiento, la construcción de significados, se disminuye o se convierte en irrelevante, ya que se posee el conocimiento verdadero y único. El ser elige a sí mismo con autenticidad, construyendo su propio destino, en un proceso dinámico de ser-viviendo; en el fanático, el destino ya está marcado, construido, es decir, no se elige; como en el fanatismo religioso de tipo terrorista, la persona que comete un acto suicida-homicida, tiene la convicción desde su ideología de ser un ejemplo y alcanzar cierta trascendencia (entendida como cumplir el propósito divino), es decir, el destino no se construye, y se establece como una alternativa dada. El fanático adopta una máxima para cubrir el vacío existencial que posiblemente se presente, en la dimensión del ser-construcción, es en la que se da la relación con el significado o los significados; esta construcción de significados es la forma como se lucha contra el vacío y la falta de sentido, dimensión que se pierde de vista pues no se anticipa lo que se pueda vivir en un futuro, porque para el fanático el futuro ya está escrito, negando lo facultativo y la libertad del hombre.

Como su nombre lo indica, la dimensión del ser-construcción, se caracteriza por la construcción dinámica del propio destino, que se da a través de autenticidad. Una característica del fanático es que al integrar el grupo no hay que preocuparse por elegir, ya que el grupo es el que elige, no por ser autentico. Se concibe entonces como traidor a alguien que no piense como la masa, a alguien autentico. No se permite una idea o una perspectiva diferente; esta característica, se contrasta con una característica del ser-construcción en la que la persona se permite ver más allá, de lo que permite el mundo visual. En el fanatismo, no hay tiempo ni realidad la norma es lo estático, no lo dinámico, lo monótono, no lo creativo; en esta dimensión, el hombre se dirige a ser algo más de lo que ya fue, en la aceptación como finito y temporal.

## CONCLUSIONES

El sujeto fanático fragmenta su propia existencia tanto con los otros que busca aniquilar su propio pensamiento y convertirlo en una extensión de ideología y comportamientos fanáticos; pero ambos no son propios del individuo, sino una extensión del grupo. Todo lo anterior, lleva a que el individuo mantenga como sentido las premisas y doctrinas de este para no cambiar en lo más mínimo, sino al contrario perpetuar el fanatismo. Se pierde la capacidad

de reflexión y de búsqueda de significado, pues el sujeto asume la verdad del conjunto como propia, lo que lleva a la instrumentalización de su propia existencia.

Se vuelve importante dentro del análisis existencial del fanatismo comprender como se experimenta las capacidades propias de existir, como son la intencionalidad, la libertad, la responsabilidad el sentido y la temporalidad para el logro de un análisis más profundo de esta situación que fragmenta la propia existencia del individuo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonso, I. (1994). Técnicas de investigación bibliográfica. Caracas: Contexto Ediciones.
- Boss, M. (1979). Existential Foundations of Medicine and Psychology. New York: Jason Aronson Inc.
- Cohn, H. (1997). Existential Thought and Therapeutic Practice. An Introduction to Existential Psychotherapy. London: Sage Publications.
- Frankl, V. (1984). El hombre doliente (fundamentos antropológicos de la psicoterapia). Barcelona: Herder.
- Frankl, V. (1988). The Will to Meaning: Foundations and Applications of Logotherapy. New York: Meridian.
- Frankl, V. (1990). Logoterapia y análisis existencial: textos de cinco décadas. Barcelona: Herder.
- Frankl, V. (1994). La voluntad de sentido. Barcelona: Herder.
- Javaloy, F. (1948). Introducción al estudio del fanatismo. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Krochmalny, P. (2004). La teoría de la acción en la fenomenología-existencial de Jean-Paul Sartre. Recuperado de [http://www.iigg.fsoc.uba.ar/Jovenes\\_investigadores/3JornadasJovenes/Templates/accion%20y%20estructura/KROCHMALNY\\_ACCION.pdf](http://www.iigg.fsoc.uba.ar/Jovenes_investigadores/3JornadasJovenes/Templates/accion%20y%20estructura/KROCHMALNY_ACCION.pdf)
- Längle, A. (2003). El Burnout (desgaste profesional), sentido existencial y posibilidades de prevención. European Psychotherapy, 4(1), 107-122. Recuperado de [https://www.icae.cl/wp-content/uploads/2013/06/Burnout\\_sentido\\_existencial\\_y\\_prevencion\\_Langle.pdf](https://www.icae.cl/wp-content/uploads/2013/06/Burnout_sentido_existencial_y_prevencion_Langle.pdf)
- Längle, A. (2008). La Espiritualidad en psicoterapia. Entre immanencia y trascendencia en el Análisis Existencial. Revista de Psicología, 4(7), 5-22. Recuperado de [https://www.academia.edu/4549988/La\\_Espiritualidad\\_en\\_psicoterapia.\\_Entre\\_immanencia\\_y\\_trascendencia\\_en\\_el\\_An%C3%A1lisis\\_Existencial\\_Spirituality\\_in\\_Psychotherapy\\_Between\\_Immanence\\_and\\_transcendence\\_in\\_Existential\\_Analysis](https://www.academia.edu/4549988/La_Espiritualidad_en_psicoterapia._Entre_immanencia_y_trascendencia_en_el_An%C3%A1lisis_Existencial_Spirituality_in_Psychotherapy_Between_Immanence_and_transcendence_in_Existential_Analysis)
- Luna, J. A. (1996). Logoterapia: Un enfoque humanista existencial. Bogotá: San Pablo.
- Martínez, E. (2005). Hacia una prevención con sentido. Bogotá. CAA.
- Martínez, E. (2011). Las Psicoterapias Existenciales. Bogotá: Manual Moderno.
- Mejía-Ricart, T. (2001). Reflexiones sobre el fanatismo, el terrorismo y los eventos del 11 de septiembre. Congreso interuniversitario de psicología del Caribe Centroamérica: logros y perspectivas. República Dominicana.
- Moffatt, A. (2007). Terapia De Crisis, La Emergencia Psicológica. Buenos Aires: Edición Bancavida.
- Oz, A. (2002) Contra el fanatismo. México. Siruela, S.A
- Unamuno, M. (1917). El fanático y el escéptico. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Villarejo, A. (2010). Fanatismo: interés en psiquiatría forense y penal. Sevilla: Medicina Forense.

# 27

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## PRONÓSTICO

DEL CONSUMO PICO PARA LA GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS

### PEAK LOAD FORECASTING FOR ENERGY MANAGEMENT AT CIENFUEGOS UNIVERSITY

Julio Rafael Gómez Sarduy<sup>1</sup>

E-mail: [jgomez@ucf.edu.cu](mailto:jgomez@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3313-6572>

Percy Rafael Viego Felipe<sup>1</sup>

E-mail: [pviego@ucf.edu.cu](mailto:pviego@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6396-5737>

Jesús Antonio Peña Acción<sup>1</sup>

E-mail: [jpena@ucf.edu.cu](mailto:jpena@ucf.edu.cu)

Arturo Enrique Padrón Padrón<sup>1</sup>

E-mail: [apadron@ucf.edu.cu](mailto:apadron@ucf.edu.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Gómez Sarduy, J. R., Viego Felipe, P. R., Peña Acción, J. A., & Padrón Padrón, A. E. (2019). Pronóstico del Consumo Pico para la Gestión Energética de la Universidad de Cienfuegos. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 220-228. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La predicción del consumo en el horario de máxima demanda contribuye a mejorar la gestión energética. Se presentan dos modelos de pronóstico del consumo pico y del total diario para la Sede “Carlos Rafael Rodríguez” de la Universidad de Cienfuegos. Los modelos desarrollados son de regresión lineal múltiple y uno no lineal, basado en una red neuronal artificial (RNA). Se procesaron los datos provenientes de los metros contadores y se clasificaron los días en aquellos de poca actividad y los de actividad normal. Los resultados muestran buena correspondencia entre las salidas del modelo y las mediciones reales, lo que demuestra la calidad, evaluada a partir de medidas de precisión como el coeficiente de correlación R<sup>2</sup> y el porcentaje de error absoluto medio (MAPE). Se demuestra que el modelo no lineal es superior y que se puede emplear en la gestión energética de la Universidad para estimar la estructura de consumo del pico con anticipación.

**Palabras clave:** Pronóstico de consumo, modelos de regresión lineal múltiple, redes neuronales artificiales, modelos de pronóstico, consumo pico, consumo de energía.

#### ABSTRACT

The peak load forecasting contributes to improve energy management. In this paper, two forecast models of peak consumption and the total daily are presented for Campus “Carlos Rafael Rodríguez” of the University of Cienfuegos. The developed models are of multiple linear regression and one of non-linear type. Non-linear model is based on an artificial neural network (ANN). The data from the readings of meters were processed and the days were classified in days of low activity and days of normal activity. The results obtained show good correlation between the model outputs and measurements. It shows model quality evaluated from the correlation coefficient R<sup>2</sup> and the medium absolute percentage error (MAPE). It is shown that the non-linear model is better than linear one and it can be used for energy management system at University of Cienfuegos to estimate with anticipation the peak load.

**Keywords:** Energy forecasting, multiple lineal regression models, artificial neural network, forecasting models, peak load, energy consumption.

## INTRODUCCIÓN

El pronóstico de consumo y demanda es un tema que ha sido ampliamente abordado en la literatura y continúa investigándose por la importancia en la operación de las redes y sistemas de potencia.

Para los sistemas de potencia, el pronóstico de la demanda máxima permite la toma de decisiones como la programación de la capacidad de generación, gestión del combustible, evaluaciones de seguridad y planificación de consumos y transacciones energéticas.

En los sistemas de potencia, bajo la concepción de redes eléctricas inteligentes, el volumen de información disponible debido a la gran cantidad de mediciones en varios puntos de la red, se ha incrementado y el pronóstico de la demanda está ganando mayor interés (Hernández, Baladrón, Aguiar, Carro, Sánchez-Esguevillas, Lloret & Massana, 2014).

Las técnicas de pronóstico se clasifican de acuerdo al horizonte de tiempo y al objetivo. La primera clasificación comprende: pronóstico de carga de muy corto tiempo (*very short-term load forecasting* (VSTLF)); pronóstico de carga de corto tiempo (*short-term load forecasting* (STLF)) y pronóstico de carga de mediano y largo tiempo (*medium-term and long-term load forecasting* (MTLF) y (LTLF)), respectivamente. VSTLF se refiere a intervalos de tiempo de segundos, minutos y horas y son generalmente utilizados para propósitos de control de flujo. STLF considera desde horas hasta semanas y se utiliza para ajustar la generación a la demanda. MTLF y LTLF se refieren a predicciones de la demanda con meses y años y son generalmente utilizados para la planificación de las redes.

La segunda clasificación se basa en la cantidad de datos para la predicción de la carga y se divide en dos grupos: los que utilizan solo un valor y los que utilizan múltiples valores para la predicción de la carga. Un ejemplo del primer grupo es el pronóstico de la demanda máxima para el próximo día. Otras clasificaciones se basan en las herramientas y modelos utilizados, por ejemplo modelos de pronóstico lineal y no lineal (Hernández, et al., 2014).

Los métodos lineales tienen limitaciones para capturar las no linealidades de las cargas y aunque actualmente se continúan utilizando, los modelos no lineales basados en redes neuronales artificiales (RNA), son los que mayormente se emplean. Desde hace más de un cuarto de siglo se utilizan exitosamente las redes neuronales para predecir carga y los investigadores han perfeccionado los modelos, obteniéndose mayor precisión aunque a costa de mayor complejidad.

Algunos investigadores han aplicado el análisis de componentes principales (PCA) para disminuir las variables de entrada y simplificar la arquitectura de las redes (Saravanan, Kannan, & Thangaraj, 2012, pp. 365-370), han empleado técnicas de minería de datos combinada con sistemas de inferencia neurodifusos (Motamedi, Zareipour, & Rosehart, 2012) o incluso la combinación de RNA con transformada *wavelet* o con sistemas neurodifusos para aumentar la exactitud (Hooshmand, Amooshahi, & Parastegari, 2013). Además, también se ha reportado el uso de redes secuenciales: una primera red neuronal para pronosticar las variables climatológicas, que serán utilizadas como entradas en la segunda red para el pronóstico de la demanda (Kulkarni, Simon, & Sundareswaran, 2013). Un acercamiento reciente a la solución de este tipo de problemas es la combinación de modelos individuales en un solo modelo (Xiao, Wang, Hou, & Wu, 2015); sin embargo, necesitan preselección de datos para eliminar interferencia entre ellos. También se han empleado otros métodos para seleccionar las entradas de las ANN usando coeficientes de correlación y distancia euclidiana (Ghofrani, Ghayekhloo, Arabali, & Ghayekhloo, 2015).

Un aspecto distintivo de los métodos de pronóstico es la consideración de la influencia de las variables climatológicas sobre el comportamiento de la carga. Aunque existe influencia del clima en la demanda de potencia (Honga, Wang & White, 2015; Ortiz Beviá, Ruiz de Elvira & Alvarez García, 2014), algunos investigadores no la consideran y modelan el consumo como series temporales exclusivamente (Xiao, et al., 2015; Ghofrani, et al., 2015).

La variable climática que se considera fundamentalmente es la temperatura, aunque algunos otros factores como la humedad relativa, velocidad del viento, y nubosidad pueden ser introducidas en el modelo para mejorar la calidad de la predicción (Hooshmand, et al., 2013; Kulkarni, et al., 2013; Honga, et al., 2015; Ortiz, et al., 2014; Badri, Ameli & Birjandi, 2012; Berardino & Nwankpa, 2013; Bagnasco, Saviozzi, Silvestro, Vinci, Grillo & Zennaro, 2014).

Debido a que la demanda de potencia es claramente dependiente del sector (industrial, comercial, residencial, administrativo, etc), la influencia de las variables climatológicas pueden ser más relevantes si las cargas de aire acondicionado o calefacción son predominantes. Se han desarrollado modelos para regiones pequeñas que no consideran el clima (Hernández, et al., 2014), pero se reconoce que para trabajos futuros debe ser incluido.

Ahora bien, pronosticar la demanda en edificios públicos es un tema que se ha trabajado en menor medida. Para los edificios públicos, pronosticar la demanda de potencia

es de gran importancia dentro de la gestión energética, sobre todo para la actividad de planificación.

Las instituciones destinadas a la educación y los servicios se consideran parte del sector público, que está conformado por las ramas del comercio y de los servicios. Este sector consume alrededor del 3% de la energía que se consume en Cuba y la tendencia es a crecer debido a factores como crecimiento del turismo, recuperación de la actividad industrial, recuperación de hospitales e instituciones de salud, etc. En el caso específico del consumo de energía en las instituciones del MES y del MINED, se incrementa debido a la introducción sistemática de nuevo equipamiento, como computadoras, televisores y sistemas de climatización

El consumo de energía eléctrica en instituciones dedicadas a la educación y los servicios se diferencia, por su magnitud, del de las empresas industriales, las que presentan un valor considerablemente mayor. No obstante, a nivel global, el consumo de energía en edificios públicos tiene un peso alto en la estructura de consumo.

Para el caso de las universidades e instituciones educacionales, es necesario el estudio y determinación de indicadores confiables en el uso de la energía eléctrica como uno de los pasos fundamentales en el establecimiento de sistemas de monitoreo y control de la energía.

Los modelos de consumo que se establecen como línea base energética, y que permiten establecer Indicadores de Desempeño Energético (EnPIs, por sus siglas en inglés) para los sistemas de gestión de la energía, también se utilizan, entre otras cosas, para planificar consumos en función de planes productivos u otras variables. En este sentido constituyen modelos de pronósticos y si se emplean con este fin, permiten a la empresa o entidad de servicios anticiparse a los sobreconsumos y tomar medidas para evitarlos.

Pronosticar el consumo o la demanda de electricidad puede proveer de información aplicable para la evaluación del desempeño energético dentro de la instalación y para propósitos de mejora de la eficiencia en el uso de la energía, particularmente cuando se consideran sistemas de distribución a media y baja tensión, como es el caso de un campus universitario.

Hoy día, las instituciones universitarias son cada vez más conscientes de su realidad competitiva y sobre todo de la importancia de mantenerse vigentes y actualizadas en el nuevo mundo globalizado. Igualmente, son más responsables de su misión en la sociedad, deseando lograr la permanencia a través de la calidad formativa, medida a través de sus diferentes frentes. Las anteriores situaciones

llevan, como en cualquier contexto empresarial, a la racionalización en los gastos de operación con respecto a los ingresos que se logran por diferentes conceptos, y uno de los gastos a considerar son los energéticos.

Los modelos de pronóstico son también herramientas ventajosas desde el punto de vista económico. De hecho, pueden aportar información valiosa para detectar tempranamente oportunidades y riesgos asociados al uso de la energía. La tendencia en el mercado energético mundial con paradigmas basados en conceptos de redes inteligentes, requiere mejores políticas de gestión de la carga y pronósticos más confiables, tanto para usuarios individuales como a escala del sistema de potencia. La posibilidad de insertar fuentes renovables de energía en el sector empresarial y de servicios necesita modelos que permitan coordinar las incertidumbres propias de estas fuentes con la demanda de la carga.

Todos estos aspectos anteriormente señalados pueden ser considerados también, en mayor o menor magnitud, si el ambiente de trabajo es una institución de educación superior con su campus universitario, aunque en la literatura científica revisada se reportan pocos trabajos acerca de la predicción de carga en las universidades y su empleo en los sistemas de gestión energética. Por ejemplo, Fernández desarrolló un modelo para el pronóstico a mediano plazo que emplea modelos ARIMA y RNA (Fernández, 2007). Se publicó un trabajo de pronóstico de carga para una facilidad de media tensión de un gran hospital universitario localizado en Roma, Italia (Bagnasco, et al., 2014). En esa investigación emplea una RNA *perceptron* multicapas para el modelo, lo que reduce el error del pronóstico; pero el método resulta complejo al tener que trabajar con cuatro redes neuronales y requerir mucha información. Basado en este trabajo, se desarrolló un modelo para la Universidad de Sao Paulo, Brasil, con una metodología más simple que puede ser integrada a los sistemas de gestión energética (Gómez Sarduy, Gregio di Santo & Saidel, 2016)

Precisamente en las universidades existen patrones de consumo determinados por el equipamiento existente, la cantidad de estudiantes, el número de estudiantes internos y de ellos cuántos son becarios extranjeros. Otras variables que influyen en el consumo son de carácter temporal e incluyen épocas de exámenes, vacaciones, feriados y otras actividades. Sin embargo, los estudios de este tipo realizados hasta el momento en Cuba no se enfocan a pronosticar con tiempo suficiente la demanda, sino más bien a la búsqueda de indicadores de desempeño energético. Como ejemplo se puede mencionar en la Universidad de Cienfuegos los estudios de (Fernández, 2007; González, 2015; Ortiz, et al., 2016).

En la Universidad de Cienfuegos, en el Centro de Estudios de Energía y Medio Ambiente (CEEMA), se ha generado gran parte del arsenal tecnológico para la gestión eficiente de la energía en las universidades y sus sedes. También en esta universidad se ha trabajado desde hace varios años en el pronóstico de la energía consumida mensualmente para su incorporación al sistema de gestión energética.

La Universidad de Cienfuegos es un centro de Educación Superior (CES) con dos sedes en la Ciudad de Cienfuegos. La sede "Carlos Rafael Rodríguez", es la sede central donde se encuentra el rectorado y además las facultades de Ingeniería, Ciencias Económicas y Empresariales, Estudios Socioculturales y Educación Física. Dentro de los indicadores de desempeño energético que le miden a la institución, se encuentra la estructura de consumo en el pico. Esto no es más que el porcentaje que del consumo total diario representa el consumo durante el horario de máxima demanda del sistema y debe ser igual o menor a 16%, según requerimientos de la política trazada por la Oficina Nacional de Uso Racional de la Energía (ONURE). Cuando es superior, se incumple con este indicador y se deben explicar las causas. En esta institución, un análisis de la estructura de consumo reveló que, en el año 2016, un 60% de los días se superó el 16% del consumo del día durante el pico.

Los análisis de incumplimientos en la estructura de consumo establecida por la ONURE tienen un carácter puramente forense. Lo correcto sería poder anticiparse a este consumo 24 horas antes y tomar las medidas necesarias para que no suceda. Para hacer esto se necesita un modelo de pronóstico confiable que considere variables temporales y que tenga en cuenta la historia anterior al evento que se quiere predecir. Esto precisamente es el centro de esta investigación, cuyo objetivo es establecer el pronóstico de consumo para cada horario de la tarifa, de manera que se pueda estimar anticipadamente el porcentaje que representará el consumo pico del total diario y en caso de que esta predicción supere el 16% establecido, tomar las medidas pertinentes para no excederse.

## DESARROLLO

La obtención de un modelo adecuado para el consumo de energía en el periodo de máxima demanda, como cualquier otro proceso de modelación, involucra un compromiso entre precisión y complejidad. La mayor precisión se obtiene añadiendo complejidad al modelo, mientras que modelos más sencillos generalmente conducen a resultados menos precisos. Por esta razón, en esta investigación se propone explorar el comportamiento de

modelos lineales y no lineales desarrollados para predecir la energía consumida durante el pico.

De acuerdo a la literatura esta investigación se caracteriza por Hernández et al. (2014):

- Modelos: lineales y no lineales.
- Area: campus Universidad de Cienfuegos, sede central.
- Horizonte de pronóstico: STLF.
- Objetivo: varios valores (consumo horario pico y consumo resto del día).
- Variables: carga eléctrica con datos temporales.

La metodología comprende tres pasos: recolección de información, preprocesamiento de los datos y desarrollo de los modelos de pronóstico.

Inicialmente, se recogen los datos históricos (paso 1) y seguidamente se tratan antes de utilizarlos para la modelación (paso 2). Este tratamiento incluye el agrupamiento, conversión y filtrado y creación de nuevas variables para los tipos de días y variables temporales. Posteriormente se desarrollan los diferentes modelos (paso 3), correlacionando los datos seleccionados (variables dependientes como día, mes y tipo de día, consumos 24 horas antes como datos de entrada y el consumo de energía del día y del pico como variables de salida). Para ello se utilizan funciones disponibles en el *toolbox* del Matlab.

### Modelos lineales y no lineales

Los métodos de regresión para pronósticos de consumo de energía a corto plazo han sido ampliamente utilizados desde hace más de 30 años (Mirowski, Chen, Ho & Yu, 2014). Debido a que el consumo de energía de la universidad es función de varias variables, los modelos de regresión lineal múltiple (MLR) son más apropiados que la regresión lineal simple.

De esta manera, se puede modelar el consumo de potencia como una combinación lineal de variables relacionadas con el día de la semana, tipo de día, mes, etc. La comprensión e interpretación de este modelo es fácil y no requiere de un software especializado para su evaluación. Este tipo de modelo matemático provee una formulación global y explícita del comportamiento de la carga.

Aunque el consumo de energía se obtiene con facilidad de las lecturas de los metros contadores, su valor es conocido solamente cuando se ha consumido y no antes. El conocimiento previo de este consumo solamente es posible mediante la predicción a partir de modelos de

consumo. La precisión del pronóstico de consumo es de gran valor para los sistemas de gestión energética. Basado en la literatura consultada, las RNA son una alternativa a los métodos estadísticos clásicos en términos de precisión de los resultados pronosticados (Hernández, et al., 2014).

Los modelos no lineales basados en RNA para la predicción han ganado mayor atención desde la segunda mitad de los 80 (Hernández, et al., 2014). Su capacidad de aprendizaje de la experiencia, capacidad de generalización a nuevos casos y su capacidad para encontrar relaciones complejas y no lineales entre variables de entrada y salida, mediante un proceso conocido como entrenamiento con datos históricos, hacen a las RNA atractivas para modelos de pronóstico de carga. La diferencia fundamental entre los modelos no lineales y lineales es que los primeros no requieren una representación matemática clara para representar la dependencia entre diferentes parámetros para resolver un problema, lo cual ahorra tiempo; mientras los modelos lineales requieren una definición precisa mediante ecuaciones.

Una red neuronal, es un sistema de procesadores paralelos conectados entre sí. Varias neuronas conectadas en paralelo forman una capa y varias capas conectadas en serie forman la red. Esquemáticamente cada uno de sus elementos de procesamiento (neuronas) se representan como un nodo. Estas conexiones establecen una estructura jerárquica que tratando de emular la fisiología del cerebro busca nuevos modelos de procesamiento para solucionar problemas concretos del mundo real.

Una vez desarrollados los modelos se necesita analizar su exactitud. Una medida de la misma se define a menudo en términos del error en el ajuste, que es la diferencia entre el valor estimado por el modelo y el valor real. Entre las medidas de exactitud más utilizadas están: el coeficiente de correlación ( $R^2$ ) y el porcentaje de error absoluto medio (MAPE).

El coeficiente de correlación (ecuación 1) se calcula como:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

ecuación 1

Donde:  $\hat{y}_i$  es el valor estimado por el modelo,  $y_i$  es el valor real,  $\bar{y}$  es el valor medio y n es el número de observaciones de la muestra.

El porcentaje de error absoluto medio es un parámetro estadístico que da una idea global de la diferencia entre la predicción y el valor real y se calcula como se muestra en la ecuación 2:

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{\hat{y}_i - y_i}{y_i} \right| \cdot 100$$

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{\hat{y}_i - y_i}{y_i} \right| \cdot 100$$

ecuación 2

#### *Adquisición y procesamiento de datos*

Comoquiera que el objetivo del trabajo es encontrar un modelo para el pronóstico a corto plazo del consumo de energía por horario de la tarifa y determinar con 24 h de antelación si el consumo del horario pico excederá el 16% del consumo total del día, de manera que se puedan tomar las medidas necesarias para su mitigación, entonces es necesario conocer estos consumos históricos para un periodo base y utilizarlos para desarrollar el modelo de pronóstico.

Para desarrollar este modelo, la información se obtuvo de la base de datos que contiene lecturas diarias del metro contador para cada horario de la tarifa. Esto permite disponer de los datos de consumo diario para el horario de madrugada, día y pico. Las variables temporales son las correspondientes al mes y al día. De esta manera se tienen las siguientes variables:

- Mes: indica el mes del año con valores de 1 a 12
- Día: indica el día de la semana desde 1 a 7, siendo 1 para el domingo y 7 para el sábado

Consumo total y consumo pico: son los consumos de energía en kWh para todo el día y durante el pico.

El procesamiento de los datos comienza con un análisis de clusterización para determinar si existen datos que se puedan agrupar en función del tipo de día o de algún periodo específico o que sigan un patrón estacional.

Los grupos se determinan utilizando la técnica de clusterización k-Means y se considera que los datos de consumo diario pueden ser segmentados en dos clústeres de datos. El primero de estos dos grandes grupos se corresponde con fines de semana, periodo vacacional, final y comienzo del curso académico y otros días de actividad reducida, mientras el segundo se corresponde con los días de actividad normal. Por esta razón se establece una nueva variable, denominada Día-Tipo. A esta variable se le asignará valor cero para días de actividad reducida y valor uno para días normales.



### Modelo lineal

Para el caso que interesa en esta investigación, se necesita obtener un modelo para el consumo pico y otro modelo para el consumo total, con el objetivo de estimar la estructura de consumo en el horario de máxima demanda.

Como primer paso, se construyó la matriz de variables de entrada o predictores. Esta matriz tiene la siguiente estructura:  $X = [X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6]$ .

Cada columna representa una variable considerada en el modelo, las cuales son:

- $X_1$ : mes del año con valores de 1 a 12
- $X_2$ : día de la semana, 1 para el domingo y 7 para el sábado

- $X_3$ : 0 para día de poca actividad (incluye fines de semana, vacaciones, feriados y otros) y 1 para día de actividad normal
- $X_4$ : es el tipo de día 24 horas antes del pronóstico
- $X_5$ : es el consumo de energía en el horario pico el día antes del pronóstico, en kWh.
- $X_6$ : es el consumo de energía del día antes del pronóstico, en kWh.

Para el caso de las variables de salida, estos son dos vectores que contienen los valores del consumo de energía en el horario pico  $\hat{Y}_1$  (ecuación 3) y del consumo de energía total del día  $\hat{Y}_2$  (ecuación 4).

Los resultados del ajuste para el modelo de consumo pico están dados por la ecuación 3:

$$\begin{aligned} \hat{Y}_1 &= 263,38 - 3,5594X_1 + 16,68X_2 + 156,04X_3 + 354,72X_4 - 0,7676X_5 - 0,1016X_6 + \\ &0,5185X_1X_2 - 0,0081X_1X_5 - 6,5114X_2X_3 - 23,493X_3X_4 - 0,3096X_3X_5 + 0,0285X_3X_6 - \\ &1,0049X_4X_5 - 0,0686X_4X_6 + 0,00055X_5X_6 - 2,5886X_2^2 + 0,0017X_5^2 \\ \hat{Y}_1 &= 263,38 - 3,5594X_1 + 16,68X_2 + 156,04X_3 + 354,72X_4 - 0,7676X_5 - 0,1016X_6 + \\ &0,5185X_1X_2 - 0,0081X_1X_5 - 6,5114X_2X_3 - 23,493X_3X_4 - 0,3096X_3X_5 + 0,0285X_3X_6 - \\ &1,0049X_4X_5 - 0,0686X_4X_6 + 0,00055X_5X_6 - 2,5886X_2^2 + 0,0017X_5^2 \end{aligned}$$

ecuación 3

El coeficiente de correlación  $R^2$  ajustado es 0,831 y la raíz del error medio cuadrático es 28,5 kWh.

Para verificar la bondad del ajuste, se grafican en un mismo plano los valores reales del consumo pico y los estimados por el modelo. El modelo obtenido sigue con bastante exactitud el perfil de consumo pico real. No obstante, se calcula el coeficiente de correlación entre ambas magnitudes (real y estimado) como una medida de exactitud, cuyo valor es  $R^2=0,839$  calculado según ecuación 1. Para este modelo, el MAPE, calculado por la ecuación 2 es 11,97%.

Para el consumo total, los resultados se ajustan a la expresión:

$$\begin{aligned} \hat{Y}_2 &= 36,775 + 149,4X_1 + 107,21X_2 + 838,62X_3 + 90,176X_4 + 4,0946X_5 - 0,1966X_6 + \\ &3,7296X_1X_2 + 36,507X_1X_4 - 0,4149X_1X_5 + 0,0219X_1X_6 - 87X_2X_3 + 40,417X_2X_4 - \\ &149,84X_3X_4 - 0,3709X_4X_6 - 9,435X_1^2 - 17,148X_2^2 + 0,00018X_6^2 \\ \hat{Y}_2 &= 36,775 + 149,4X_1 + 107,21X_2 + 838,62X_3 + 90,176X_4 + 4,0946X_5 - 0,1966X_6 + \\ &3,7296X_1X_2 + 36,507X_1X_4 - 0,4149X_1X_5 + 0,0219X_1X_6 - 87X_2X_3 + 40,417X_2X_4 - \\ &149,84X_3X_4 - 0,3709X_4X_6 - 9,435X_1^2 - 17,148X_2^2 + 0,00018X_6^2 \end{aligned}$$

ecuación 4

El coeficiente de correlación  $R^2$  ajustado, es 0,751 y la raíz del error medio cuadrático es 219 kWh.

De igual manera el valor real y estimado del consumo total del día se corresponden con bastante similitud con coeficiente de correlación  $R^2=0,7618$  y el MAPE es de 10,72 %.

### Modelo con RNA

El modelo de red neuronal se desarrolló en ambiente Matlab. Los datos contienen 365 muestras correspondientes a cada día del año 2016 tomado como base, de los cuales 60% son usados para entrenamiento, 20% para validación y 20% para prueba.

Para el diseño de la red se adopta una configuración de dos capas ocultas y una capa de salida. La arquitectura es 10 neuronas en la primera capa, 10 en la segunda y 2 en la tercera.

El valor de  $R^2$  que se obtiene con esta red durante el entrenamiento es de 0,939. Este valor estadístico nos indica la capacidad de generalización de la red y es el coeficiente de correlación entre los valores del consumo pico y total resultantes del modelo y los valores de consumo pico y total medidos. Este coeficiente de correlación significa la fidelidad para reproducir el comportamiento de un objeto o proceso simulado.

El MAPE para los modelos con RNA, calculado según la ecuación (2) para el consumo pico es de 10,32% y para el consumo total es de 8,033%.

### Comparación entre modelos

Los tipos de modelos obtenidos se comparan considerando el valor del porcentaje de error absoluto medio (MAPE), siendo el modelo no lineal el que tiene un mejor comportamiento de acuerdo a este parámetro.

Para una mejor comparación de los modelos desde el punto de vista cuantitativo, se define el porcentaje de mejora en (Hao, Dipti, & Abbas, 2014).

Este porcentaje de mejora se denomina  $\lambda$  y se determina mediante la ecuación 5 como:

$$\lambda = \left( \frac{MAPE^{ML} - MAPE^{RNA}}{MAPE^{ML}} \right) \cdot 100\%$$

$$\lambda = \left( \frac{MAPE^{ML} - MAPE^{RNA}}{MAPE^{ML}} \right) \cdot 100\%$$

### ecuación 5

Donde:  $MAPE^{ML}$  es el porcentaje de error absoluto medio del modelo lineal y  $MAPE^{RNA}$  es el porcentaje de error absoluto medio del modelo neuronal a comparar.

El porcentaje de mejora del modelo neuronal con relación al modelo lineal, para el pronóstico del consumo pico y para el pronóstico del consumo total es de  $\lambda_{\text{cons-pico}} = 13,78\%$  y  $\lambda_{\text{cons-total}} = 25,07\%$ , respectivamente.

### CONCLUSIONES

En la Universidad de Cienfuegos existe un sistema de gestión establecido, pero no contempla la predicción del consumo en el horario pico y, por lo tanto, carece de las herramientas para tomar las medidas necesarias de manera anticipada que eviten sobreconsumos en este horario y excesos en la estructura de consumo del pico.

La literatura consultada refiere que existen diversos modelos de pronóstico en función de las variables a pronosticar y el periodo de tiempo que abarca el pronóstico. Sin embargo, son escasos los reportes referidos al pronóstico energético en instituciones de educación superior o campus universitarios. La tendencia actual es a emplear modelos no lineales basados en RNA, fundamentalmente.

Los métodos de regresión para pronósticos de consumo de energía a corto plazo, han sido ampliamente utilizados, por ser más sencillos y definir una expresión matemática que puede ser evaluada fácilmente sin softwares especializados. Sin embargo, los modelos basados en RNA (modelos no lineales) para la predicción han ganado mayor atención debido a su capacidad de aprendizaje, capacidad de generalización y su capacidad para encontrar relaciones complejas y no lineales entre variables de entrada y salida.

Para el procesamiento de los datos se consideró una nueva variable que caracteriza la actividad del día, como resultado de aplicar el algoritmo de clusterización k-Means para el agrupamiento. Los tipos de días clasificados son: días de poca actividad (incluyen viernes, sábado y domingo, días feriados y periodo de vacaciones) y días de actividad normal.

Se desarrollaron modelos de regresión lineal múltiple para el consumo pico y para el consumo total del día, que correlacionan variables temporales y de consumo energético del día previo al pronóstico con el consumo pico y total. El porcentaje de error absoluto medio (MAPE) para ambos modelos es 11,97% y 10,72% respectivamente.

Se desarrolló una red neuronal de tres capas y arquitectura 10-10-2. El porcentaje de error absoluto medio (MAPE) de este modelo para el año 2016 es de 10,32% y 8,033% para el consumo pico y para el consumo total respectivamente. El modelo neuronal supera al lineal en un 13,78% para el consumo pico y en un 25,07% para el consumo total.

El modelo de pronóstico obtenido puede ser incorporado como una herramienta al sistema de gestión energética de la universidad, ya que permite estimar con 24 horas de anticipación el consumo de energía del día y del horario de máxima demanda y por lo tanto, estimar la estructura de consumo del pico y tomar las medidas necesarias para evitar su exceso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Badri, A., Ameli, Z., & Birjandi, A. M. (2012). Application of artificial neural networks and fuzzy logic methods for short-term load forecasting. *Energy Procedia*, *14*, 1883-1888. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/82493432.pdf>
- Bagnasco, A., Saviozzi, M., Silvestro, F., Vinci, A., Grillo, S., & Zennaro, E. (2014). Artificial neural network application to load forecasting in a large hospital facility. *IEEE International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems (PMAPS)*. Durham.
- Berardino, J., & Nwankpa, C. (2013). Inclusion of temporal effects in forecasting building electrical loads for demand resource planning. *IEEE Grenoble PowerTech (POWERTECH)*. Grenoble.
- Fernández, R. D. (2007). *Sistema de gestión y pronóstico de energía eléctrica en la UCF*. (Tesis de maestría). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Ghofrani, M., Ghayekhloo, M., Arabali, A., & Ghayekhloo, A. (2015). A hybrid short-term load forecasting with a new input selection framework. *Energy*, *81*, 1-10. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/eee/energy/v81y2015icp777-786.html>
- Gómez Sarduy, J. R., Gregio di Santo, K., & Saidel, M. (2016). Linear and non linear methods for prediction of peak load at University of Sao Paulo. *Measurement*, *78*, 187-201. Recuperado de <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-34fceb01-469e-3a1e-9dc9-21a24d6bc44a>
- González, Y. (2015). *Propuesta de Indicadores de Gestión para la Universidad de Cienfuegos*. (Trabajo de diploma). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Hao, Q., Dipti, S., & Abbas, K. (2014). Uncertainty handling using neural network-based prediction intervals for electrical load forecasting. *Energy*, 916-925. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/eee/energy/v73y2014icp916-925.html>
- Hernández, L., et al. (2014). A survey on electric power demand forecasting: future trends in smart grids, microgrids and smart buildings. *IEEE Commun. Surveys Tutorials*, *16*(3), 1460-1495. Recuperado de <https://ieeexplore.ieee.org/document/6803101>
- Honga, T., Wang, P., & White, L. (2015). Weather station selection for electric load forecasting. *Int. J. Forecast.*, *31*, 286-295. Recuperado de <https://econpapers.repec.org/scripts/redir.pf?u=http%3A%2F%2Fwww.sciencedirect.com%2Fscience%2Farticle%2Fpii%2FS0169207014001319;h=repec:eee:intfor:v:31:y:2015:i:2:p:286-295>
- Hooshmand, R.-A., Amooshahi, H., & Parastegari, M. (2013). A hybrid intelligent algorithm based short-term load forecasting approach. *Electric Power Energy Systems*, *45*, 313-324. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/256970738\\_A\\_hybrid\\_intelligent\\_algorithm\\_based\\_short-term\\_load\\_forecasting\\_approach](https://www.researchgate.net/publication/256970738_A_hybrid_intelligent_algorithm_based_short-term_load_forecasting_approach)
- Kulkarni, S., Simon, S. P., & Sundareswaran, K. (2013). A spiking neural network (SNN) forecast engine for short-term electrical load forecasting. *Application Soft Computing*, *13*, 3628-3635. Recuperado de <https://kundoc.com/pdf-a-spiking-neural-network-snn-forecast-engine-for-short-term-electrical-load-fore.html>
- Mirowski, P., Chen, S., Ho, T. K., & Yu, C. N. (2014). Demand forecasting in smart grids. *Bell Labs Technology Journal*, *18*(4), 135-158. Recuperado de [https://cs.nyu.edu/~mirowski/pub/Mirowski\\_BLTJ2014\\_DemandForecastingSmartGrids.pdf](https://cs.nyu.edu/~mirowski/pub/Mirowski_BLTJ2014_DemandForecastingSmartGrids.pdf)
- Motamedi, A., Zareipour, H., & Rosehart, W. D. (2012). Electricity price and demand forecasting in smart grids. *IEEE Transaction on Smart Grid*, *3*(2), 664-674. Recuperado de <https://www.ucalgary.ca/hzareipo/files/hzareipo/2012-a.-motamedi-electricity-price-and-demand-forecasting.pdf>
- Ortiz Beviá, M. J., Ruiz de Elvira, A., & Alvarez García, F. J. (2014). The influence of meteorological variability on the mid-term evolution of the electric load. *Energy*, *76*, 850-856. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/eee/energy/v76y2014icp850-856.html>
- Ortiz, H. J. (2016). *Realización de un Diagnóstico Energético de Nivel 1 en la "Universidad de Ciencias Pedagógicas" de Cienfuegos*. (Trabajo de diploma). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Saravanan, S., Kannan, S., & Thangaraj, C. (2012). India's electricity demand forecast using regression analysis and artificial neural networks based on principal components. *ICTACT Journal of Soft Computing*, *2*(4), 365-370. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/25559412.pdf>

Xiao, L., Wang, J., Hou, R., & Wu, J. (2015). A combined model based on data pre-analysis and weight coefficients optimization for electrical load forecasting. *Energy*, 82, 1-26. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/273510767\\_A\\_combined\\_model\\_based\\_on\\_data\\_pre-analysis\\_and\\_weight\\_coefficients\\_optimization\\_for\\_electrical\\_load\\_forecasting](https://www.researchgate.net/publication/273510767_A_combined_model_based_on_data_pre-analysis_and_weight_coefficients_optimization_for_electrical_load_forecasting)

# 28

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## IMPORTANCIA

DE LA CORRECTA IMPUTACIÓN DEL DELITO DE ROBO, GARANTÍA DE UN ADECUADO PROCESO PENAL

### IMPORTANCE OF THE CORRECT IMPUTATION OF THE CRIME OF THEFT, GUARANTEE OF AN ADEQUATE CRIMINAL PROCEDURE

Sergio Marcel Cuenca Jaramillo<sup>1</sup>

E-mail: [scuenca2@utmachala.edu.ec](mailto:scuenca2@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6360-363X>

Héctor Jefferson Vargas Lapo<sup>1</sup>

E-mail: [hvargas1@utmachala.edu.ec](mailto:hvargas1@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9617-1159>

Wilson Exson Vilela Pincay<sup>1</sup>

E-mail: [wvilela@utmachala.edu.ec](mailto:wvilela@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0786-7622>

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Cuenca Jaramillo, S. M., Vargas Lapo, H. J., & Vilela Pincay, W. E. (2019). Importancia de la correcta imputación del delito de robo, garantía de un adecuado proceso penal. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 229-237. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Con el objetivo de analizar la importancia de la correcta imputación del delito de robo para un adecuado proceso penal, se desarrolló una investigación descriptiva de tipo revisión bibliográfica con enfoque cualitativo, sustentada en los métodos: histórico-lógico, exegético y analítico-sintético. Entre los principales hallazgos se destacan que una imputación de calidad es importante para el desarrollo adecuado del proceso penal, lo que se evidencia en la configuración jurídica del delito, la correcta determinación de responsabilidad y el ejercicio de las garantías del debido proceso en cumplimiento de los principios del proceso penal. Una adecuada imputación evita interpretaciones extensivas y que el delito no sea erróneamente confundido con el hurto o la estafa.

**Palabras clave:** Delito, robo, imputación, proceso penal.

#### ABSTRACT

In order to analyze the importance of the correct imputation of the crime of theft for a proper criminal process, a descriptive research of a bibliographical review type was developed with a qualitative approach, based on the methods: historical-logical, exegetical and analytical-synthetic. Among the main findings are that a quality accusation is important for the proper development of the criminal process, which is evident in the legal configuration of the crime, the correct determination of responsibility and the exercise of due process guarantees in compliance with the principles of the criminal process. A proper imputation avoids extensive interpretations and that the crime is not mistakenly confused with robbery or fraud.

**Keywords:** Crime, theft, imputation, criminal proceedings.

## INTRODUCCIÓN

En América Latina, en las últimas décadas se observa el incremento de las tasas de robo, situación no ajena al Ecuador, siendo el delito que con mayor frecuencia se observa a nivel nacional, a pesar que muchos de ellos no se denuncian por corresponder a valores relativamente menores. Como consecuencia se han desarrollado amplios mercados de productos robados, a través de una gran cadena de comercialización.

Delito, que en muchas ocasiones viene acompañado de la violencia y homicidios que aumenta el temor entre los ciudadanos; realidad que precisa de la oportuna intervención de la justicia.

Por otra parte, las falencias comunicativas en la imputación, como la falta de precisión, claridad u omisión de los enunciados fácticos que la componen, ocasionan que en muchos casos los actos ilícitos no sean debidamente imputados (Reynaldi, 2017); lo que puede dar lugar a que un robo se convierta en delito de hurto de menor cuantía penal.

En este contexto, se desarrolló el presente trabajo con el objetivo de analizar la importancia de la correcta imputación del delito de robo para un adecuado proceso penal.

## DESARROLLO

El robo está estrechamente ligado con el desarrollo histórico de la humanidad, así encontramos sus vestigios en los diferentes períodos de la historia universal.

**Edad Antigua:** Existen evidencias de la figura del robo desde la Edad Antigua, período histórico que se enmarca desde el surgimiento de la escritura hasta la caída del Imperio Romano en el siglo V.

Durante este período surgen las teorías aristotélicas del pensamiento que unido a la consolidación de las estructuras sociales propician el nacimiento del ordenamiento jurídico en códigos, en los que se instituyen las normas que regulan el orden social, así como se determinan las trasgresiones y consecuencias de las mismas. Entre estos códigos sobresalen el romano y el germánico que han trascendidos e influenciado el ordenamiento jurídico contemporáneo.

En esta etapa se empleaba el Sistema Talional, mediante el cual el acusado recibía su castigo en virtud de la regla *“ojo por ojo, diente por diente”*, donde el ilícito podía ser retribuido hasta con la muerte del infractor, así se establecía en el numeral 101 del Código Hammurabi (1700 a. c.) (Zeferín, 2016); en la ley de las XII Tablas, clasificaban los delitos, encontrando en esa taxonomía el delito contra la propiedad (hurto y robo).

También, en la cultura oriental existen evidencias en la antiguas legislaciones como la que señala el libro de las “cinco penas” de China, que contiene el derecho primitivo del imperio del cielo, que castigaba al ladrón disponiendo la amputación de las piernas.

**Edad Media:** Con la caída del Imperio Romano, se da inicio al Medioevo también llamado Edad Media, período de la civilización occidental, que se extendió desde el siglo V al XV, etapa en la cual la Iglesia Católica y el Derecho Canónico ejercen una notable influencia tanto política como socialmente, se impusieron sus normas, dando al pecado la condición de delito, castigado severamente por la Santa Inquisición que fungía como tribunal penal. Durante esta etapa inicia la prisión al recluir a los castigados en monasterios para purgar las penas; de ahí lo que hoy conocemos como penitenciarías (Hernández, 2014). En los antiguos pueblos europeos se castigaba el robo de manera inhumana, se aplicaba la mutilación de miembros y otras crueldades hasta provocar la muerte.

El Código Romano que imperó durante el Sacro Imperio fue superado por el Derecho Germánico entre los siglos X y XII; en el Derecho penal se instauran las ordalías, pruebas corporales inhumanas a las que se sometían a los presuntos delincuentes para probar su inocencia.

Derecho Germánico es considerado el tercer ordenamiento jurídico de influencia, que junto al Derecho Romano y el Derecho Canónico, en ese orden, han influido en el actual Derecho Occidental.

En 1255, el rey español Alfonso X, con la promulgación del fuero Real, dispone penas pecuniarias para los delitos contra la propiedad, pero a los que no podían pagar se les daba muerte (Astudillo, 2006).

En los pueblos americanos pre-hispánicos, al ladrón se le daba muerte con la horca o a través del desollamiento cuando el delito se producía en los templos o mercados; los castigos menos severos eran la multa y esclavitud.

**Edad Moderna:** Con el tercero de los períodos de la historia universal, dado en llamarse Edad Moderna, se inicia el desarrollo social, junto con él nace un sistema doctrinal, hacia finales del siglo XVIII surge la escuela clásica, que busca humanizar las penas.

En esta etapa, la fuerza renovadora de la Ilustración culmina en el método lógico, abstracto y deductivo del Derecho. Uno de los hitos más importantes lo constituye la obra de Cesare Beccaria (1738-1794), quien en su libro de Derecho Penal expone las circunstancias relativas a la responsabilidad; la pena no puede imputarse si no se demuestra la responsabilidad del presunto delincuente, lo que influyó notoriamente en el Derecho occidental.

Asimismo, surge el sistema de normas basado en un principio básico, "*Nullum crimen nulla poena sine lege*", quedando establecido que no existe pena si no hay delito tipificado por la Ley.

En la América colonial, con la llegada de los europeos, se instauran sus leyes como es el fuero real. En las partidas de Alfonso X y en la nueva recopilación, aparece un ordenamiento con penas para sancionar las ofensas a la propiedad. Estas penas iban desde la composición al cuadruplo hasta la muerte; así se disponía:

*"Composición al cuadruplo al que roba, quien, además, debía restituir lo robado*

*Confiscación de los bienes; castigo impuesto a quienes, por tercera vez, diera usurariamente dinero en préstamo*

*Servicio en galera; era sancionado con seis años en galera, el ladrón, por primera vez; la pena era a perpetuidad, si se trataba de reincidente*

*Muerte; se imponía al moro que asaltaba en las fronteras del reino español y a quienes, sin ser moros, cometieran tales hechos en los caminos"* (Astudillo, 2006, p. 12)

En la actualidad, el delito es considerado un fenómeno social, que no sólo tiene en cuenta el aspecto jurídico, también es analizado desde la perspectiva de la prevención; visión en la cual se tiene presente al delincuente, su control y relaciones sociales.

Para una mejor comprensión del tema que nos ocupa, se impone un análisis previo de los aspectos teóricos que sustentan este estudio, entre los cuales trataremos los conceptos de delito, robo e imputación.

La Real Academia Española (2009), define el vocablo delito como: "*la acción u omisión voluntaria castigada por la ley con pena grave... En latín, delito se deriva de la palabra "delictum" palabra que sugiere un hecho contra la ley, un acto doloso que se castiga con una pena*".

El origen etimológico del término delito, devela su significado de vulneración de la ley castigada con una pena. A lo largo de la historia los juristas han dado su propia definición de lo que es el delito; en este sentido encontramos lo expresado por Argibay (1972), "*la definición del delito ha sido reflejo de las concepciones que explicaron históricamente nuestra materia. Fue concebido como transgresión a un orden, como síntoma de personalidades potencialmente dañosas para la sociedad humana, o como el ejercicio del magisterio punitivo del Estado referido a ciertas conductas descritas por la ley y poseedoras de determinadas características. Todos los enfoques sobre la acción misma y sobre su consecuencia, la pena, se han*

*reflejado en este concepto bajo formulaciones amplias o restringidas. La necesidad de adecuación del hecho a la figura que lo describe y de la oposición al principio que lo valora"* (p. 316)

Este especialista, establece que el delito en el devenir de la historia ha sufrido cambios según el momento; pero siempre visto como la trasgresión al orden social y por consecuencia la existencia de una pena al infractor.

En nuestra búsqueda encontramos a Correa y Collaguazo (2012), quienes describen el delito como "*aquella conducta humana disruptiva que pone en grave peligro la convivencia y la cooperación de los individuos que constituyen una sociedad, y que está descrita como tal en las normas que constituyen el ordenamiento jurídico de un país"* (p. 35).

Así como la definición expresada por Carrara (2004), donde el delito es considerado "*la infracción de la Ley del Estado, promulgada para proteger la seguridad de los ciudadanos, y que resulta de un acto extremo del hombre, positivo o negativo moralmente imputable y políticamente dañoso"* (p. 43).

El análisis de ambos enunciados conceptuales permite establecer que el delito es una infracción que el Estado reconoce y tipifica en el ordenamiento jurídico como salvaguardar las garantías de los derechos ciudadanos; en correspondencia con el principio de territorialidad de las leyes penales.

Al recurrir a la definición dada en el Diccionario Jurídico Elemental de Cabanellas (2006), tenemos que "*etimológicamente la palabra delito proviene del latín delictum, expresión también de un hecho antijurídico y doloso castigado con una pena. En general, culpa, crimen, quebrantamiento de una ley imperativa"* (p. 22)

Del análisis de este enunciado podemos inferir de manera tácita que, el delito visto como una acción de infracción de la ley merecedora de una pena ha de estar tipificada.

De igual forma encontramos en el COIP (2014) que la infracción penal es "*la conducta típica, antijurídica y culpable, cuya sanción se encuentra prevista en este Código"* (Ecuador. Asamblea Nacional del Ecuador, 2014); lo que es complementado con lo expresado en el artículo 19 del propio Código, donde se clasifica la infracción penal de la siguiente manera, "*clasificación de las infracciones. Las infracciones se clasifican en delitos y contravenciones. Delito es la infracción penal sancionada con pena privativa de libertad mayor a treinta días. Contravención es la infracción penal sancionada con pena no privativa de libertad o privativa de libertad de hasta treinta días"* (Ecuador. Asamblea Nacional del Ecuador, 2014)

De esta forma queda establecido que la infracción penal puede derivar en un delito o en una contravención; que en el primer caso se pena con la privación de libertad mayor a 30 días.

Por su parte, Telenchana (2016), define al delito como *“la acción u omisión que tiene entre sus elementos una conducta típica, antijurídica, culpable y punible que se manifiesta mediante un acto, una acción o algo que se deja de hacer, o sea una omisión, es aquella conducta que da lugar a la imposición de una sanción que está preceptuada en la ley penal”*. (p. 14)

Descripción en la que de manera explícita se hace referencia a la omisión de la ley; de esta forma se establece que cuando es dejada a un lado, a pesar de que la persona conoce las consecuencias de su conducta negligente, también es penada por la Ley.

Luego, el delito se produce por una conducta de acción u omisión contraria al ordenamiento jurídico establecido; quedando claro que *“los delitos pueden ser “intencional o por imprudencia, resultando totalmente contrario a lo que está establecido en las normas legales vigentes y por ende merece una pena”*. (Telenchana, 2016, p. 14)

Desde la perspectiva jurídica, Cañar (2003), considera que el delito *“consiste necesariamente en la violación de un derecho. Es un fenómeno jurídico que debe ser estudiado por el Derecho Penal, examinando sus causas productoras y la manera de prevenirlo. El delito también es definido como un ente jurídico que surge de la relación entre un hecho del hombre y la ley positiva, es un ente jurídico su esencia consiste, necesariamente, en la violación del Derecho..... La condición y la medida de la pena es la libertad moral del hombre y el grado de esa libertad”*. (p. 47)

Siguiendo esta idea podemos comprender que el delito está fundamentado en la vulneración de un derecho, en la acción antijurídica del individuo. El Derecho, además de la imputación de la pena debe estudiar las causas y maneras de prevenirlo. Además, da a la pena un valor axiológico, al ser asumida por el infractor desde su perspectiva de valores morales.

Del análisis de los anteriores enunciados podemos observar tres aspectos fundamentales: acción típica, contrariedad al derecho y la culpabilidad, que al decir de Astudillo (2016), son los elementos que le confieren al delito carácter de infracción; categorías que abordaremos a continuación.

La Teoría del delito, establece que para la implementación de la imputación de un delito han de tenerse en

cuenta sus tres componentes fundamentales: tipicidad, antijuricidad y culpabilidad (Ponce, 2017).

**Tipicidad:** La tipicidad es *“la adecuación de la conducta a un determinado tipo penal, es decir, la posibilidad de subsunción de tal conducta a la descripción que de ella hace el legislador penal a efectos de considerarla delictiva”*. (Rodríguez, 2009, p. 253)

La tipicidad debe estar delimitada por todas las características del delito; los elementos y requisitos a describir son:

1. El núcleo, como elemento central de la tipicidad, determina y delimita el acto (acción u omisión) ejecutado por la persona, a través de un verbo rector que permite clasificar la conducta (en nuestro caso sustraer, que se corresponde con el hurto o robo) o mediante un sustantivo, como puede ser el de sustracción.
2. Sujeto activo. Es un componente subjetivo; es el individuo que comete el delito, el infractor, el victimario, el inculpaado, el delincuente,
3. Sujeto pasivo. Componente subjetivo, víctima contra la que se comete el delito,
4. Objeto material. Componente objetivo; es la persona, el bien o situación sobre la que recae la acción delictiva, en nuestro caso se refiere a la cosa mueble ajena.
5. Objeto jurídico. Componente objetivo; es el bien jurídico tutelado, entendido como el valor a salvaguardar.
6. Medios. Elemento importante en algunos delitos, a tal punto que en ocasiones es el que muestra más claramente el indicio de antijuricidad; por ejemplo, violencia o amenaza sobre las personas o fuerza en las cosas (robo).
7. Tiempo, lugar u ocasión. En ciertos delitos como el caso de robo es necesario e importante especificar estos elementos.
8. Subjetivos. Descripción del estado de ánimo del sujeto activo; por ejemplo ánimo de apropiarse (hurto, robo).
9. Normativos. En algunos casos, también se incluyen en las descripciones típicas ciertos elementos que la doctrina califica como normativos (disposiciones, limitaciones o presupuestos de carácter jurídico, normas morales y culturales que son tomadas en cuenta dentro de la tipicidad).

Algunos autores agregan a esta lista, el dolo o la culpa con que debe realizarse para ser delito, que estos elementos permiten establecer (Albán, 2011).

Estos elementos que caracterizan el tipo, son vitales para la imputación, además de cumplir con la función de la



aplicación del principio de legalidad, no hay delito sin su reconocimiento previo por la ley.

**Antijuricidad:** La antijuricidad, es el segundo elemento del delito, él que debe ser precedido por la tipicidad. La antijuricidad no es más que la contrariedad al Derecho producto de la acción realizada por la persona. Es por ello que, *“una acción es antijurídica significa que es antagónica al ordenamiento jurídico, lo contradice o se opone a éste, su comisión se encuentra prohibida y penada por la Ley.”* (Rodríguez, 2009, p. 289)

Definición que se corresponde con lo expresado por Albán (2011), *“una conducta o acto antijurídico será, exactamente, una conducta o acto contrario al orden jurídico... Así, pues lo antijurídico-penal se dará en todos aquellos casos en que la conducta humana vulnere un derecho reconocido por parte del Estado y al cual se ha dado protección penal. En definitiva cuando se lesiona un bien jurídico”.* (p. 165)

En estos enunciados se enfatiza en la contraposición del acto al ordenamiento jurídico, que ocasiona un daño al objeto jurídico tutelado, lo que de manera tácita establece su tipificación.

Hernández (2014), significa *“el acto es contrario a la ley, a derecho, o sea son aquellos actos que causan un daño, que lesionan y los mismos que están tipificados en la ley penal, es un elemento de estricto derecho”.* (p. 17)

Esta descripción es recurrente en cuanto a la contrariedad de la justicia y los perjuicios al valor a salvaguardar; pero ya de manera explícita alude a la tipificación contemplada en el ordenamiento jurídico penal.

Así encontramos en analogía con el COIP que *“para que la conducta penalmente relevante sea antijurídica debe amenazar o lesionar, sin justa causa un bien jurídico protegido por este código”.* (Ecuador. Asamblea Nacional del Ecuador, 2014)

**Culpabilidad:** Una vez que se ha comprobado que un acto es típico y antijurídico, sólo falta establecer el tercer y último componente estructural del delito, la culpabilidad.

Recurriendo nuevamente al articulado del COIP encontramos la siguiente definición de culpabilidad: *“Para que una persona sea considerada responsable penalmente deberá ser imputable y actuar con conocimiento de la antijuridicidad de su conducta”.* (Ecuador. Asamblea Nacional del Ecuador, 2014)

Esta definición es más propia de la responsabilidad que de la culpabilidad, lo que a nuestro entender requiere una revisión conceptual; no podemos olvidar que la responsabilidad emana de la culpabilidad como efecto jurídico,

como consecuencia del cometimiento de un delito, que da lugar a la imposición de una pena.

Por otra parte, Cárdenas (2016), considera que la culpabilidad es *“el conjunto de condiciones que determinan que el autor es responsable de la acción típica y antijurídica”* (p. 531); Descripción muy generales que no mencionan a cuáles condiciones o presupuestos se hace referencia.

Al respecto, Cárdenas (2016), considera que, al ser la culpabilidad, un elemento subjetivo, requiere ser probada mediante un juicio sobre la conducta del presunto transgresor, dado que el carácter típico y antijurídico no son elementos suficientes para determinar la responsabilidad del sujeto activo; criterio que compartimos, luego la culpabilidad dependerá de que este individuo haya actuado conscientemente de manera antijurídica.

Por su parte, Rodríguez (2009), expresa que la culpabilidad *“es la actuación injusta (es decir, típica y antijurídica) que realiza una persona a pesar de tener alcance por la norma, es decir, aún cuando podía haber seguido el mensaje normativo y actuar de conformidad con el mismo”* (p. 334). Enunciado que esclarece que el sujeto es culpable cuando el ilícito se encuentra tipificado por la Ley y ha obrado en contra de ella aún pudiendo actuar en conformidad con ésta.

Ya analizados los componentes o elementos fundamentales del delito, corresponde reflexionar sobre el delito de robo; ¿cuáles son las características que lo tipifican?, ¿qué lo diferencia del hurto como figura jurídica penal?

La Real Academia Española (2009), define jurídicamente, al robo como *“el delito que se comete apoderándose con ánimo de lucro de una cosa o mueble ajeno, empleándose violencia o intimidación sobre las personas, o fuerza en las cosas”.*

Según Vaquero (2013), es, *“la acción y efecto de robar llegó al castellano del latín vulgar raubare y éste del germánico raubôn (saquear, arrebatar), que deriva del alemán antiguo roubôn; de donde proceden las actuales voces rauben, en alemán, y reave, en inglés”.* (p. 34).

Ambas definiciones, desde la perspectiva etimológica, el vocablo robo significa el apoderamiento o arrebato de las cosas, muebles de otra persona; en el enunciado de la Real Academia Española, el robo se ejecuta mediante acciones de violencia o intimidación sobre las persona o fuerza en las cosas.

Así podemos considerar que, el robo es un delito contra el patrimonio, consistente en el apoderamiento de bienes ajenos de otras personas, empleando para ello la fuerza en las cosas o la violencia o intimidación a las personas.

Telenchana (2016), lo define como *“un delito contra los derechos a la propiedad se caracteriza por el apoderamiento de una cosa mueble de ajena pertenencia con el ánimo de enriquecerse, de lucrar, utilizando como medio para la comisión del acto delictivo el uso de la violencia o la intimidación de la víctima o la fuerza sobre los bienes para lograr su propósito”*. (p. 28)

La descripción anterior se fundamenta en la existencia de intensión lucrativa del infractor a través de la violencia o intimidación a la víctima o la fuerza sobre el objeto material, cosa mueble ajena.

Como vemos, es precisamente la violencia un rasgo distintivo de este delito, que le confiere un riesgo añadido de peligrosidad. Ésta puede presentarse antes, en el momento o después de la apropiación del objeto material; con el propósito de reducir a la víctima y poder consumir el ilícito.

También, en el enunciado anterior se hace mención a otro elemento que tipifica al robo, la intimidación a la víctima, la que puede ser materializada a través de la amenaza verbal, la coacción, el chantaje u otras acciones para infundir temor.

Por otro lado, la fuerza sobre los bienes, se refiere al quebrantamiento, fractura, rotura, rompimiento, deterioro, daño o cualquier otra forma que violenta la estructura física que guarda o contiene el objeto material del delito para así poder acceder a él.

Al respecto, Telenchana (2016), aclara que existen medios para cometer el robo que en ocasiones no necesita de la fuerza o la intimidación y es el caso en que se utiliza una llave ya sea falsa o la original para acceder al objeto, pero este acto es considerado una vía para eliminar la protección, romper la barrera y por tanto, se procede a igualarla a la acción de fuerza.

Para poder precisar como nuestro ordenamiento jurídico penal contempla el delito de robo acudimos al COIP, que en su articulado expone:

***“Robo. La persona que mediante amenazas o violencias sustraiga o se apodere de cosa mueble ajena, sea que la violencia tenga lugar antes del acto para facilitararlo, en el momento de cometerlo o después de cometido para procurar impunidad, será sancionada con pena privativa de libertad de cinco a siete años.***

***Cuando el robo se produce únicamente con fuerza en las cosas, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.***

***Si se ejecuta utilizando sustancias que afecten la capacidad volitiva, cognitiva y motriz, con el fin de someter a la***

***víctima, de dejarla en estado de somnolencia, inconciencia o indefensión o para obligarla a ejecutar actos que con conciencia y voluntad no los habría ejecutado, será sancionada con pena privativa de libertad de cinco a siete años.***

***Si a consecuencia del robo se ocasionan lesiones de las previstas en el numeral 5 del artículo 152 se sancionará con pena privativa de libertad de siete a diez años.***

***Si el delito se comete sobre bienes públicos, se impondrá la pena máxima, dependiendo de las circunstancias de la infracción, aumentadas en un tercio.***

***Si a consecuencia del robo se ocasiona la muerte, la pena privativa de libertad será de veintidós a veintiséis años.***

***La o el servidor policial o militar que robe material bélico, como armas, municiones, explosivos o equipos de uso policial o militar, será sancionado con pena privativa de libertad de cinco a siete años”*** (Ecuador. Asamblea Nacional del Ecuador, 2014)

Esta norma es clara en cuanto al momento de perpetración del ilícito y de la sanción que recibe el ladrón señalando de forma gradual la pena en correspondencia a sus agravantes; como se puede apreciar esta progresión está dada en función de la magnitud de la presencia de los atributos del delito de robo: la fuerza, la violencia y la intimidación.

Justamente estas características son las que diferencian el robo del hurto, no pocas veces confundidos.

***Diferencia entre robo y hurto:*** Ambos delitos pertenecen al grupo de los delitos contra los derechos a la propiedad y tanto en uno como en el otro existe apropiación de una cosa mueble ajena con ánimo de lucro. Ahora bien, su diferencia radica que mientras en el delito de robo se hace uso de la violencia, intimidación o fuerza para apoderarse del bien ajeno, en el delito de hurto no existe violencia, intimidación o fuerza para apropiarse de la cosa (Vaquero, 2013).

Por otra parte, como ya hemos analizado, el robo por su modus operandi puede causar daños sobre las propiedades y la víctima llegando hasta la muerte, es por ello que se aplican penas más severas que en el hurto.

Conocidas las características y modus operandi; así como los agravantes y sanciones que contempla el COIP sobre del robo, es el momento de reflexionar sobre la formulación formal de la acusación a una persona por la comisión de este delito; pero antes, es menester comenzar con la conceptualización del término imputación desde la doctrina, sin ánimos de una profunda disquisición.

Consultada la Real Academia Española (2009), encontramos el vocablo imputación como *“la acción y efecto de imputar... cosa imputada”*; en este mismo diccionario se define por imputar *“la acción de atribuir a alguien la responsabilidad de un hecho reprochable”*.

Enunciado que se corresponde con lo entendido como imputación en el Derecho procesal penal, donde se describe como el acto mediante el cual se le acusa formalmente a una persona de un delito concreto; lo que requiere de la existencia de una norma con la cual cotejar la conducta del sujeto.

Es en el juicio de imputación donde se requiere siempre de una conducta confrontada a una situación, que puede ser juzgada según las normas de la razón: morales, jurídicas o de utilidad, etc., a lo cual, el juicio sobre la conducta representa un juicio de valor en el sentido de aprobación o desaprobación (Montero, Gómez, Montón & Barona, 2018).

Visto de esta manera, la imputación no siempre conduce a la acusación, está se formula a partir de los elementos y resultados de la indagación que le sirven como fundamento jurídico. Es por ello, que desde el punto de vista doctrinal la imputación se define como la atribución fundada, a una persona de un acto presuntamente punible sin que haya de seguirse necesariamente acusación contra ella como consecuencia (Montero, et al., 2018).

Una correcta imputación, debe definir con toda precisión, cuales son los hechos que se le atribuye haber cometido al imputado, conforme a los tipos legales del Código Penal; donde no se soslayan los elementos fundamentales constitutivos del delito; de ahí su importancia para la declaración de la responsabilidad penal y para el debido proceso.

Al respecto, Guerrero (2013), señala que la imputación consiste *en “una atribución de hechos que deben guardar relevancia jurídica, de tal manera que la Fiscalía no puede omitir que las categorías fundamentales del derecho penal, esto es, tipicidad, antijuricidad o culpabilidad no responden únicamente a la labor que debe realizar el juez de conocimiento cuando define la responsabilidad penal, pues la Corte Constitucional las considera como parte integrante del debido proceso”* (p. 263)

Por esta razón, el proceso de imputación debe transcurrir por dos aspectos, el primero, la imputación objetiva referente a la identificación de los aspectos de imputación a la conducta y al resultado; la antijuricidad objetiva requiere de una imputación objetiva; y el segundo, la imputación subjetiva, verificación de los aspectos subjetivos del tipo, como es en nuestro caso el ánimo del sujeto activo

de apropiarse de la cosa. La culpabilidad presupone la imputación subjetiva, que hace referencia a la interna determinación de la voluntad del sujeto.

Teniendo en cuenta los aspectos teóricos analizados hasta aquí estamos en condiciones de analizar la importancia de la correcta imputación del delito de robo para el proceso penal.

La calidad de la imputación está dada desde el mismo momento que señala a la persona como partícipe del ilícito, lo que no significa su culpabilidad, como ya hemos visto, dado que en el proceso penal puede ser sobreesido o absuelto desapareciendo así la imputación en su contra (Vanegas, 2011).

A partir de ella nacen los derechos elementales de acusación, defensa y contradicción; partiendo de la imputación es posible la interposición de los medios de defensa técnica, tendientes a cuestionar la validez de la acción penal; cobra así una singular e importante función en el proceso penal, por cuanto define con toda precisión, cuáles son los hechos que se le atribuyen al procesado, conforme los tipos legales aludidos.

Uno de los elementos sustantivos a tener presentes en la imputación sin lugar a dudas, es el tipo del delito. El delito como acción típica, contraria al derecho, sancionada con una pena adecuada y suficiente a las condiciones objetivas de la punibilidad, debe cumplir con los elementos constitutivos para que otorguen carácter de infracción.

Por lo que para una adecuada imputación es necesario que la conducta típica sea presentada de manera clara y concreta cumpliendo con todos los requisitos que determina un ilícito sin dar lugar a vacíos; debe ser descrita haciendo alusión a esos elementos normativos y descriptivos (núcleo, sujeto activo, sujeto pasivo, objeto material, objeto jurídico, medios, tiempo, lugar u ocasión, elementos subjetivos, elementos normativos y dolo), para así evitar interpretaciones extensivas, por cuanto, la tipicidad es fundamental para determinar la infracción, ya que sin ella no puede iniciar el proceso (Montero, et al., 2018).

En el caso que nos ocupa, el uso adecuado del verbo sustraer, y la descripción de los elementos constitutivos de la tipicidad del delito de robo como figura jurídica: que se encuentre tipificado tal acto como delito; que sea cosa ajena; que se la realice con fuerza en las cosas; que exista violencia en las personas (agravante constitutiva) y que exista el ánimo de apropiarse de ella con la finalidad de señor y dueño, son de vital importancia a la hora de formular la imputación. Permiten su calificación y como también este tipo penal debe estar tipificado con anterioridad

al acto, bajo el principio de legalidad es susceptible de ser iniciado un proceso penal por este delito.

La adecuada estructuración, de la imputación, es importante para una correcta configuración jurídica del delito de robo, para que erradamente no se impute como delito de estafa o de hurto.

Asimismo, llegado el caso, permite el cumplimiento de los principios del proceso penal, especialmente el de legalidad que garantiza que en todo proceso que se determinen derechos y obligaciones, nadie podrá ser condenado ni sancionado por acciones u omisiones que al momento de producirse no exista infracción penal, pena, ni proceso penal sin ley anterior delito (Ecuador. Asamblea Nacional del Ecuador, 2014).

En resumen, una imputación de calidad es importante para el desarrollo adecuado del proceso penal, lo que se evidencia en la aportación a una apropiada configuración jurídica del delito, sirve como instrumento a la labor del juez a la hora de definir la responsabilidad, contribuye al ejercicio de las garantías del debido proceso, ya que a partir de ella emanan los derechos elementales de acusación, defensa y contradicción y es posible la interposición de los medios de defensa técnica; todo lo que responde al cumplimiento de los principios del proceso penal.

## CONCLUSIONES

Existen evidencias del robo en los diferentes períodos de la historia universal, este delito ha estado estrechamente ligado con el propio desarrollo de la humanidad. El delito es la acción típica, contraria al derecho, culpable, sancionada con una pena adecuada y suficiente a las condiciones objetivas de la punibilidad, este debe cumplir con todos los elementos constitutivos que le den el carácter de infracción. La Teoría del delito, señala tres categorías fundamentales para esta figura jurídica: tipicidad, antijuricidad y culpabilidad. Para que exista culpabilidad es indispensable que antes el delito esté debidamente tipificado por la ley, exista una conducta antijurídica y que la actuación injusta se produzca a pesar de haber podido seguir el mensaje normativo y actuar de conformidad con este.

El robo es un delito contra los derechos a la propiedad, caracterizado por el apoderamiento o sustracción de una cosa mueble de ajena pertenencia con el ánimo de enriquecerse, de lucrar, utilizando para la comisión del acto delictivo el uso de la violencia o la intimidación de la víctima o la fuerza sobre los bienes para lograr su propósito, atributos que lo diferencian del hurto.

Los elementos constitutivos del delito de robo son: existencia de la tipificación, que se produzca sobre cosa ajena, empleo de la fuerza en las cosas, que exista violencia en las personas y que exista el ánimo de apropiarse de ella con la finalidad de señor y dueño.

La imputación es la atribución de hechos que deben guardar relevancia jurídica, en la cual no deben faltar las categorías fundamentales del delito para que se pueda definir la responsabilidad penal a través de un juicio.

Para una adecuada imputación del delito de robo es necesario que la conducta típica sea presentada de manera clara y concreta sin dar lugar a vacíos; debe ser descrita haciendo alusión a los elementos normativos y descriptivos (núcleo, sujeto activo, sujeto pasivo, objeto material, objeto jurídico, medios, tiempo, lugar u ocasión, elementos subjetivos, elementos normativos y dolo), para así evitar interpretaciones extensivas y no sea erróneamente confundido con los delitos de estafa o de hurto.

Una imputación de calidad es importante en el desarrollo adecuado del proceso penal, lo que se evidencia en la configuración jurídica del delito, la correcta determinación de responsabilidad y el ejercicio de las garantías del debido proceso en cumplimiento de los principios del proceso penal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albán, G. E. (2011). *Manual de Derecho Penal Ecuatoriano*. Quito: Ediciones Legales.
- Argibay, M. J. (1972). *Derecho Penal General I*. Buenos Aires: EDIAR Sociedad Anónima Editora.
- Astudillo, A. Á. (2006). *Psicología Criminal*. México: Porrúa.
- Cabanellas, G. (2006). *Diccionario Jurídico Elemental, Tomo IV*. Buenos Aires: Heliasta.
- Cañar, L. (2003). *Derecho Penal, Tomo II*. Caracas: Impresora Rocafuerte.
- Cárdenas, M. J. (2016). *El trastorno mental dentro de la inimputabilidad y su responsabilidad penal en las personas*. (Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Abogado de los Tribunales de la República del Ecuador). Azuay: Universidad de Azuay.
- Carrara, F. (2004). *Programa de Derecho Criminal. Parte General*. Volumen I. Bogotá: Temis.

- Correa, A. A. & Collaguazo, S. C. (2012). *Propuesta para disminuir la inseguridad ciudadana en la parroquia Aloasi, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha* (Tesis de grado previo a la obtención del título de Economista). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Ecuador. Asamblea Nacional del Ecuador. (2014). *Código Orgánico Integral Penal. Registro Oficial No. 180*. Recuperado de [https://www.justicia.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/código\\_organico\\_integral\\_penal\\_-\\_coip\\_ed.\\_sdn-mjdhc.pdf](https://www.justicia.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/código_organico_integral_penal_-_coip_ed._sdn-mjdhc.pdf)
- Guerrero, P. O. J. (2013). *Fundamentos Teórico Constitucionales del nuevo proceso penal*. Bogotá: Nueva Jurídica.
- Hernández, M. C. (2014). *Falencias normativas para sancionar el delito robo de: Automotores en la ciudad de Quito en los años 2010 al 2012*. (Tesis previa a la obtención del título de: Abogado). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Montero, A.; Gómez; C. Montón, R. & Barona, V. (2018). *Derecho Jurisdiccional, Tomo III*. Recuperado de: <http://www.todosuslibros.com/.../montero-aroca-juan-gomez-colomer-juan-luis-baro...>
- Ponce, A. (2017). Estructura de los delitos en el COIP. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/estructura-de-los-delitos-en-el-coip>
- Real Academia Española. (2009). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: RAE.
- Reynaldi, R. R. (2017). *Imposibilidad de fundar una excepción de improcedencia de acción por falta de imputación concreta*. (Tesis presentada para optar el Grado de Maestro en Ciencia: Derecho con Mención en Derecho Penal). Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Rodríguez, A. (2009). *Síntesis de Derecho Penal parte General*. Caracas: Ediciones Paredes.
- Telenchana, V. G. (2016). *Los delitos contra el derecho a la propiedad: análisis sobre la aplicación del principio de proporcionalidad en el hurto y robo en el Código Orgánico Integral Penal*. (Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Abogada). Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Vanegas, V. P. L. et al. (2008). *Reflexiones sobre el Sistema Acusatorio*. Recuperado de <https://www.worldcat.org/title/reflexiones-sobre-el-sistema-acusatorio.../777016864>
- Vaquero, C. P. (2013). ¿Por qué se diferencia entre hurtar y robar? Recuperado de <http://www.noticias.juridicas.com/articulos/55.../426--por-que-se-diferencia-entre-hurtar-y-robar>
- Zeferín, H. I. (2016). *La prueba libre y lógica. Sistema Penal Acusatorio Mexicano*. México: Instituto de la Judicatura Federal.

# 29

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## PROGRAMACIÓN MATEMÁTICA DEL BALANCE DE MOVIMIENTO DE REBAÑO VACUNO

### **MATHEMATICAL PROGRAMMING OF THE MOVEMENT BALANCE IN BOVINE HERD**

Ramiro Infante Roblejo<sup>1</sup>

E-mail: [rinfanter@udg.co.cu](mailto:rinfanter@udg.co.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6172-2363>

José E. Martínez Serra<sup>2</sup>

E-mail: [joseems@yandex.com](mailto:joseems@yandex.com)

<sup>1</sup> Convenio Universidad Metropolitana del Ecuador-Universidad de Granma. Cuba.

<sup>2</sup> Universidad Nacional de Educación. Cuenca. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Infante Roblejo, R., Martínez Serra, J. E. (2019). Programación matemática del balance de movimiento de rebaño vacuno. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 238-251. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El trabajo tiene como propósito diseñar y aplicar un procedimiento para la programación del balance de movimiento de rebaño vacuno utilizando técnicas cuantitativas de gestión. El desarrollo de la investigación se sustenta en la utilización de la metodología de la modelación económico-matemática que se fundamenta en el método de la modelación. Se construye y desarrolla un modelo matemático de programación de meta lineal con prioridades, que permite solucionar el problema de la insuficiente integración de indicadores técnico-productivos y económicos, dificultad que impide la realización de un adecuado proceso de planificación en la producción ganadera. La solución del modelo matemático permite una reestructuración más eficiente de la composición del rebaño por categoría de edad y sexo, en función de la mayor producción mercantil de carne en pie del rebaño, lográndose beneficios productivos con el aumento de la producción mercantil total de carne, con respecto al obtenido por los métodos convencionales de planificación.

**Palabras clave:** Balance, técnicas cuantitativas, programación de meta lineal, planificación.

#### ABSTRACT

This paper is aimed at designing and implementing a procedure for programming the balance in bovine herd movement using quantitative management techniques. The development of the research is based on the application of the economic-mathematical modeling, using the modeling method as a foundation. A mathematical model for linear goal programming is designed and developed with priorities that provide solution to the insufficient integration of technical-productive and economic indicators; which impede the development of an adequate process for planning livestock production. The solution provided with the mathematical model allows restructuring, in a more efficient way, the composition of livestock according to age and sex, so that more meat for the market is produced, and more productive benefits are achieved to increase the total commercial production of meat in comparison to the production obtained through conventional planning methods.

**Keywords:** Balance, quantitative techniques, linear goal programming, planning.

## INTRODUCCIÓN

La producción y el crecimiento del rebaño del ganado vacuno se planifican con ayuda de cálculos especiales, en dependencia de las particularidades biológicas de cada una de las categorías de los animales (Prado, Fernández & Sagaró, 2007). No obstante, mediante la aplicación de los métodos convencionales de planificación no se logra una efectiva correlación de indicadores productivos, zootécnicos y económicos entre las distintas categorías de edad y sexo del ganado, lo que imposibilita seleccionar una adecuada estructura de la masa ganadera por categorías y un eficiente movimiento de rebaño.

La complejidad del proceso económico-productivo de la actividad ganadera dificulta considerablemente no sólo el análisis y comprensión de dicho objeto de estudio, sino también la integración de todos los factores condicionantes y la planificación de su desarrollo.

Una vía efectiva para lograr el perfeccionamiento de la planificación de los procesos económicos de la producción ganadera y su integración, es mediante la aplicación de técnicas de avanzada de gestión por medio de los métodos y modelos económico-matemáticos; por lo que constituye una necesidad en dichos procesos el empleo de técnicas modernas de gestión empresarial, adecuadas a cada escenario económico y productivo en particular.

Lo expresado da relevancia al problema científico abordado, que consiste en que la insuficiente integración de indicadores técnico-productivos y económicos limita la realización de un adecuado proceso de planificación de la producción ganadera.

Los trabajos sobre la utilización de los métodos cuantitativos en la planificación de la ganadería vacuna se encuentran dispersos y no son muy abundantes. Sin embargo, existen aplicaciones de modelos económico-matemáticos de programación lineal y de toma de decisiones multicriterios en la planificación de los procesos agropecuarios; entre otros se encuentran los realizados por González & Brezo (1987); Ahumada & Villalobos (2009); Mezghani, Rebai, Dammak & Loukil (2009); Stygar & Makulska (2010); Ortuño & Vitoriano (2011); Dave (2015); y Zgajnar & Kavcic (2016). Los trabajos desarrollados y aplicados de manera general han estado encaminados a la aplicación de métodos cuantitativos para la toma de decisiones en la planificación agropecuaria, en la optimización del balance alimentario, en la planificación del desarrollo prospectivo y optimización del movimiento de rebaño.

La literatura científica relacionada con la modelación matemática del movimiento de rebaño vacuno es escasa; no obstante, González & Brezo (1987), desarrollan un modelo matemático de programación lineal. Para su planteamiento matemático, establecen una adecuada simbología para los diferentes elementos del movimiento de rebaño en sus diferentes fases, considerando por categoría de edad y sexo lo referente a: existencia al inicio y

final de año, nacimientos, porcentaje de ganado extraído para carne o venta, porcentaje de pérdidas, peso promedio vivo de cada cabeza de ganado, transferencias a categorías superiores y llegadas de categorías inferiores.

El modelo de programación lineal desarrollado por González & Brezo (1987), presenta las siguientes limitaciones: no se encuentra debidamente estructurado, ya que no se definen las variables de decisión ni los parámetros del modelo que permitan una construcción consecuente del sistema de restricción y de la función objetivo; no posee una metodología para determinar y validar los principales parámetros del modelo mediante la aplicación de las bondades que brinda el análisis econométrico y la estadística matemática; y el análisis económico realizado a la solución óptima es poco profundo, ya que no se hace un análisis integral de los resultados obtenidos correspondientes a variables, restricciones y función objetivo.

El estudio realizado a los trabajos de Ahumada & Villalobos (2009); Mezghani, et al. (2009); Stygar & Makulska (2010); Ortuño & Vitoriano (2011); Dave (2015); y Zgajnar & Kavcic (2016), y de manera relevante el estudio efectuado al problema de optimización del balance de movimiento de rebaño planteado por González & Brezo (1987), permitió realizar el análisis propuesto, desarrollar y aplicar un modelo económico-matemático de meta con prioridad; técnica cuantitativa aplicada a los problemas de toma de decisiones multicriterios, fundamentada en los criterios dados por Moskowitz & Wright (1992); y Eppen, Gould, Schmidt, Moore & Watherford (2000), donde se exhibe una manera de resolver los problemas de programación lineal no factibles.

Los objetivos del trabajo consisten en diseñar un procedimiento para la programación del balance de movimiento de rebaño vacuno utilizando las técnicas cuantitativas de gestión, y demostrar la factibilidad del empleo del procedimiento propuesto como instrumento de planificación.

Con el cumplimiento de los objetivos planteados, se pretende el perfeccionamiento del modelo de optimización del movimiento de rebaño desarrollado por González & Brezo (1987).

## DESARROLLO

El desarrollo de la investigación se sustenta en la utilización de la metodología de la modelación económico-matemática, donde se utilizan, como base metodológica, los criterios planteados por Moskowitz & Wright (1992); y Eppen, et al. (2000).

El modelo que se expone fue aplicado en la planificación del movimiento de rebaño en una empresa de cría de ganado vacuno.

## Formulación general del problema a modelar

La reproducción del rebaño se realiza de forma planificada mediante el balance del movimiento de rebaño, que constituye uno de los procesamientos de datos y tratamientos de la información más significativos del sistema de balance de planificación de la ganadería (González & Brezo, 1987).

En la producción ganadera aparecen condiciones alternativas para el movimiento de rebaño, que se reflejan en la siguiente problemática ¿Cuántas cabezas de cada categoría edad-sexo es necesario extraer y vender, así como transferir, a la categoría de orden superior?

La transferencia o extracción del ganado depende de la existencia de cabezas al inicio del año, de la cantidad de nacimientos, y de la necesidad de tener al final del año una determinada estructura en el rebaño, que garantice la reproducción normal del ganado en el futuro y el crecimiento de la producción de carne y leche según los ritmos planificados.

Además, es necesario tener en cuenta las siguientes situaciones: primero, el porcentaje de extracción de ganado para carne o para vender por cada categoría, deberá ser calculado de forma que se obtenga la cantidad máxima de producción ganadera y se asegure una correlación estructural entre categorías que permita la reproducción normal del rebaño en los siguientes ciclos de su desarrollo; segundo, las transferencias de los animales de una categoría a la superior, deben realizarse manteniendo los plazos de cría normales del rebaño en correspondencia con las características de cada categoría (González & Brezo, 1987).

Tabla 1. Nomenclatura de las variables de decisión y parámetros del movimiento de rebaño (donde:  $i = 1, \dots, 12$  diferentes categorías de edad y sexo).

Categorías de edad y sexo	Existencia al inicio del año (cabezas)	Nacimientos previstos (cabezas)	Porcentaje de ganado extraído para carne o ventas $X_i$ (%)	Porcentaje de pérdidas (tasa de mortalidad) (%)	Peso vivo promedio de cada cabeza de ganado (kg)
1- Vacas	$a_1$	-	$X_1$	$m_1$	$p_1$
2- Novillas	$a_2$	-	$X_2$	$m_2$	$p_2$
3- Añejas	$a_3$	-	$X_3$	$m_3$	$p_3$
4- Terneras, hasta un año	$a_4$	-	$X_4$	$m_4$	$p_4$
5- Terneras, crías	$a_5 = 0$	$C_5$	$X_5$	$m_5$	$p_5$
6- Toros para Ceba	$a_6$	-	$X_6$	$m_6$	$p_6$
7- Bueyes	$a_7$	-	$X_7$	$m_7$	$p_7$
8- Sementales	$a_8$	-	$X_8$	$m_8$	$p_8$
9- Torretes	$a_9$	-	$X_9$	$m_9$	$p_9$
10- Añejos	$a_{10}$	-	$X_{10}$	$m_{10}$	$p_{10}$
11- Terneros, hasta un año	$a_{11}$	-	$X_{11}$	$m_{11}$	$p_{11}$
12- Terneros, crías	$a_{12} = 0$	$C_{12}$	$X_{12}$	$m_{12}$	$p_{12}$
<b>Total</b>	<b>a</b>	-	-	-	-

Para lograr lo antes expuesto y dar solución a la problemática planteada, se utilizan los métodos modernos de planificación, mediante el empleo de técnicas cuantitativas de gestión como la modelación económico-matemática, que se ajusta a los requerimientos anteriores a través de un modelo de programación matemática de meta lineal con prioridades; modelo matemático más flexible que el de programación lineal, ya que permite que las metas conflictivas e inconmensurables sean especificadas y conduzcan a una solución satisfactoria en término de las metas prioritarias de la administración (Moskowitz & Wright, 1992).

## Planteamiento matemático del modelo

Con el fin de lograr que el proceso económico modelado sea efectivo, se tienen en cuenta los factores más relevantes en la planificación del movimiento de rebaño, tratando de no soslayar aquellos que tienen mayor incidencia en la problemática, a fin de evitar decisiones erróneas. La posibilidad de conjugar estos factores sobre una base científicamente argumentada, se logra mediante la elaboración de modelos económico-matemáticos de programación de meta con prioridades para determinar la estructura satisfactoria del movimiento de rebaño.

Tomando como referencia a González & Brezo (1987), los elementos más relevantes del movimiento de rebaño del ganado vacuno pueden ser expresados mediante la *nomenclatura de las variables de decisión y parámetros del modelo* que se muestran en la tabla 1, donde el ganado vacuno se subdivide en una serie de categorías de edad-sexo, partiendo del desarrollo fisiológico de la masa ganadera y de las formas organizativas consideradas para su cría y explotación.



(Continuación tabla 1)

Categorías de edad y sexo	Llegadas de la categoría inmediata inferior $X_{i+n}$ (cabezas)	Transferencias de ganado a la categoría inmediata superior $X_{i+2n}$ (cabezas)	Existencia al final del año $X_{i+3n}$ (cabezas)	Compras a terceros $X_{i+4n}$ (cabezas)
1- Vacas 2- Novillas 3- Añejas 4- Terneras, hasta un año 5- Terneras, crías 6- Toros para Ceba 7- Bueyes 8- Sementales 9- Toretes 10- Añejos 11- Terneros, hasta un año 12- Terneros, crías	$X_{13}$ $X_{14}$ $X_{15}$ $X_{16}$ $X_{17} = 0$ $X_{18}$ $X_{19}$ $X_{20}$ $X_{21}$ $X_{22}$ $X_{23}$ $X_{24} = 0$	$X_{25} = 0$ $X_{26}$ $X_{27}$ $X_{28}$ $X_{29}$ $X_{30} = 0$ $X_{31} = 0$ $X_{32} = 0$ $X_{33}$ $X_{34}$ $X_{35}$ $X_{36}$	$X_{37}$ $X_{38}$ $X_{39}$ $X_{40}$ $X_{41} = 0$ $X_{42}$ $X_{43}$ $X_{44}$ $X_{45}$ $X_{46}$ $X_{47}$ $X_{48} = 0$	$X_{49}$ $X_{50}$ $X_{51}$ $X_{52}$ $X_{53}$ $X_{54}$ $X_{55}$ $X_{56}$ $X_{57}$ $X_{58}$ $X_{59}$ $X_{60}$
<b>Total</b>	-	-	<b>b</b>	-

En la especificación de la nomenclatura, se anulan algunas variables de decisión y parámetros del modelo matemático de metas con prioridades, dado por las siguientes condiciones:

- En las categorías superiores de vacas, toros, bueyes y sementales, no existen transferencias de animales a otras categorías superiores, por tanto, las variables transferencia de ganado a categorías superiores  $X_{25}$ ,  $X_{30}$ ,  $X_{31}$ , y  $X_{32}$  son iguales a cero.
- En las categorías inferiores de crías recién nacidas, no existe llegadas de otras categorías inferiores, pues no existen; en estas condiciones, las variables llegadas de categorías inferiores  $X_{17}$  y  $X_{24}$  se anulan.
- Los animales pertenecientes a las categorías terneras y terneros crías al finalizar el año pasarán a la categoría superior terneras y terneros hasta un año de edad. En correspondencia con lo expresado, las variables existencia al final del año  $X_{41}$  y  $X_{48}$  son iguales a cero y, por consiguiente, las existencias a inicio de año de terneras y terneros crías son iguales a cero, por tanto los parámetros  $a_5$  y  $a_{12}$  se anulan.

Planteamiento matemático del modelo de meta con prioridades para la programación del movimiento de rebaño.

#### Índice:

$i = 1, \dots, n$  Categorías de edad y sexo, con un valor de  $n = 12$ .

donde:  $i = 1$  Vacas;  $i = 2$  Novillas;  $i = 3$  Añejas;  $i = 4$  Terneras, hasta un año;  $i = 5$  Terneras, crías;  $i = 6$  Toros para Ceba;  $i = 7$  Bueyes;  $i = 8$  Sementales;  $i = 9$  Toretes;  $i = 10$  Añejos;  $i = 11$  Terneros, hasta un año; e  $i = 12$  Terneros, crías.

#### Variables de decisión:

$X_i$  Porcentaje de cabezas del rebaño destinadas a la venta o al sacrificio por categoría de edad y sexo  $i$ .

$X_{i+n}$  Cantidad (número) de cabezas del rebaño correspondientes a la categoría de edad y sexo  $i$ , llegadas de la categoría inmediata inferior.

$X_{i+2n}$  Cantidad (número) de cabezas del rebaño correspondientes a la categoría de edad y sexo  $i$ , transferidas a la categoría inmediata superior.

$X_{i+3n}$  Cantidad (número) de cabezas del rebaño por categoría de edad y sexo  $i$ , al final del año.

$X_{i+4n}$  Cantidad (número) de cabezas de animales a comprar por categoría de edad y sexo  $i$  a terceros.

### Variables de desviación:

$d_{1i}^+$  y  $d_{1i}^-$ : Cantidad por encima y por debajo, respectivamente, respecto a la meta de la restricción del movimiento de las categorías por edad y sexo  $i$  del rebaño.

$d_{2i}^+$  y  $d_{2i}^-$ : Cantidad por encima y por debajo, respectivamente, respecto a la meta de la restricción que garantiza la transferencia de animales hacia las categorías  $i$  inmediatas superiores.

$d_3^-$ : Cantidad por debajo respecto a la meta de la restricción que garantiza la existencia del rebaño planificado al final del año.

$d_{4i}^+$  y  $d_{4i}^-$ : Cantidad por encima y por debajo, respectivamente, respecto a la meta de la restricción que garantiza la correlación estructural necesaria entre distintas categorías  $i$ .

$d_5^+$  y  $d_5^-$ : Cantidad por encima y por debajo, respectivamente, respecto a la meta de la restricción que garantiza la producción mercantil de carne en pie del rebaño.

### Definición de parámetros y coeficientes del modelo:

Notación	Definición de parámetros y coeficientes del modelo
$a_i$	Número de cabezas del rebaño a inicio del año por categoría de edad y sexo $i$ .
$a$	Número total de cabezas del rebaño a inicio del año.
$c_i$	Número de cabezas previstas a nacer de las categorías terneras crías y terneros crías $i$ .
$m_i$	Porcentaje de pérdida (tasa de mortalidad) por categoría de edad y sexo $i$ .
$p_i$	Kilogramos del peso vivo promedio de cada cabeza de ganado por categoría de edad y sexo $i$ .
$g_i$ $g_i^{\text{OE}}$	Cantidad mínima y máxima de cabezas de ganados por categoría de edad y sexo $i$ , respectivamente.
$d_i$ $d_i'$	Cantidad mínima y máxima de cabezas de ganados a comprar por categoría de edad y sexo $i$ , respectivamente.
$V$	Número de cabezas mínimas de vacas necesarias para garantizar la producción de leche planificada de las vacas.
$R$	Producción promedio de leche anual por vaca, en litros.
$P$	Plan de producción de leche para el año, en litros.
$b$	Número de cabezas del rebaño planificadas total al final del año.
$h_i$ $h_i'$	Porcentaje mínimo y máximo de ganado extraído para carne o venta por categoría de edad y sexo $i$ , respectivamente.
$t'$	Valor máximo de proporcionalidad de la correlación estructural entre la categoría de edad y sexo inferior $(i+3n)$ con respecto a la categoría de edad y sexo inmediata superior $[(i+3n)-1]$ del rebaño al final del año.
$\hat{B}_2$	Ritmo de crecimiento o decrecimiento del rebaño, donde: $\hat{E}_{(Y_t/X_t)} = \hat{Y}_t = \hat{\beta}_1 \pm \hat{\beta}_2 X_t$ .
$L_{\text{superior}}$	Límite superior del intervalo de confianza, para $\hat{\beta}_2$ .
$B$	Producción mercantil de carne en pie del rebaño.
$\frac{a_i X_i}{100}$	Número de cabezas del rebaño destinadas a la venta o al sacrificio por categoría de edad y sexo $i$ , excepto terneras crías y terneros crías.
$\frac{a_i m_i}{100}$	Número de cabezas del rebaño que desaparezcan por las diferentes causas de pérdida, como mortalidad, por categoría de edad y sexo $i$ , excepto terneras crías y terneros crías.

$\frac{c_i X_i}{100}$	Número de cabezas del rebaño destinadas a la venta o al sacrificio por categoría de edad y sexo de terneras crías y terneros crías.
$\frac{c_i m_i}{100}$	Número de cabezas del rebaño que desaparezcan por las diferentes causas de pérdida, como mortalidad, por categoría de edad y sexo de terneras crías y terneros crías.
$\frac{a_i X_i}{100} P_i$	Término que representa la producción mercantil de carne en pie de las categorías de edad y sexo i, excepto las categorías terneras crías y terneros crías.
$\frac{c_i X_i}{100} P_i$	Término que presenta la producción mercantil de carne en pie de las categorías de edad y sexo i, terneras crías y terneros crías.

**Definición de las metas de preferencia:**

Se definen en orden de importancia decreciente, siendo  $P_1$  la prioridad más importante.

- $P_1$ - Para garantizar producción mercantil de carne en pie del rebaño.
- $P_2$ - Para garantizar el plan de cabezas del rebaño por categoría de edad y sexo al final del año.
- $P_3$ - Para garantizar la adecuada correlación estructural entre distintas categorías.
- $P_4$ - Para garantizar el adecuado movimiento de las categorías por edad y sexo del rebaño.
- $P_5$ - Para garantizar la transferencia de animales hacia las categorías inmediatas superiores.

**Sistema de restricciones:**

Restricción de tipo I: Para el movimiento de las categorías por edad y sexo del rebaño.

$$\frac{a_i X_i}{100} - X_{i+n} - X_{i+4n} + X_{i+2n} + X_{i+3n} + d_{1i}^- - d_{1i}^+ = a_i \frac{a_i m_i}{100}; \quad i = 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11$$

Restricción de tipo II: Para el movimiento de las categorías terneras crías y terneros crías del rebaño.

$$\frac{c_i X_i}{100} + X_{i+2n} = c_i \frac{c_i m_i}{100}; \quad i = 5, 12$$

Restricción de tipo III: Para garantizar la transferencia de animales hacia las categorías inmediatas superiores.

$$\frac{a_i X_i}{100} + X_{i+2n} + d_{2i}^- - d_{2i}^+ = a_i \frac{a_i m_i}{100}; \quad i = 2, 3, 4, 9, 10, 11$$

Restricción de tipo IV: Para garantizar un determinado rango de animales en algunas de las categorías.

$$X_{i+3n} \geq g_i; \quad i = 1, \dots, n \quad \quad \quad X_{i+3n} \leq g'_i; \quad i = 1, \dots, n$$

Una aplicación de la restricción a la categoría de vacas, consiste en garantizar un rebaño final de vacas con el que se pueda cumplir con el plan de producción de leche, se expresa por:

$$X_{i+3n} \geq V; \quad i = 1 \quad \text{donde: } P = \left(\frac{a_i + X_{i+3n}}{2}\right)R \quad \quad P = \left(\frac{a_i + V}{2}\right)R \quad \quad V = \frac{2P}{R} - a_i$$

Restricción de tipo V: Para garantizar el rebaño planificado al final del período de un año.

$$\sum_{i=1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11} X_{i+3n} + d_3^+ = b \quad \text{donde: } b = a + L_{\text{superior}}$$

Restricción de tipo VI: Para garantizar la correspondencia entre la transferencia de animales de una categoría a otra.

$$X_{i+n} - X_{(i+2n)+1} = 0; \quad i=1,2,3,4,9,10,11$$

$$\sum_{i=5,7,8} X_{i+n} - X_{33} = 0; \quad \text{Transferencia de toretes a las categorías superiores.}$$

Restricción de tipo VII: Para regular la extracción de animales para carne o venta dentro de cada una de las categorías.

$$X_i \geq h_i; \quad i=1, \dots, n \quad X_i \leq h'_i; \quad i=1, \dots, n$$

Restricción de tipo VIII: Para garantizar la correlación estructural necesaria entre distintas categorías.

$$X_{i+3n} - t'X_{(i+3n)+1} + d_{4i}^- - d_{4i}^+ = 0; \quad i=1, \dots, n$$

Restricción de tipo IX: Para garantizar las compras a terceros.

$$X_{i+4n} \geq d_i; \quad i=1, \dots, n \quad X_{i+4n} \leq d'_i; \quad i=1, \dots, n$$

Restricción de tipo X: Para garantizar la producción mercantil de carne en pie del rebaño.

$$\sum_{i=1,2,3,4,6,7,8,9,10,11} \frac{a_i X_i}{100} p_i + \sum_{i=5,12} \frac{c_i X_i}{100} p_i + d_5^- - d_5^+ = B$$

Restricción de tipo XI: Condición de no negatividad de las variables.

$$X_i \geq 0; \quad i=1, \dots, n \quad X_{i+n} \geq 0; \quad i=1, \dots, n \quad X_{i+2n} \geq 0; \quad i=1, \dots, n$$

$$X_{i+3n} \geq 0; \quad i=1, \dots, n \quad X_{i+4n} \geq 0; \quad i=1, \dots, n$$

$$d_{1i}^- \geq 0; \quad d_{1i}^+ \geq 0; \quad i=1,2,3,4,6,7,8,9,10,11 \quad d_{2i}^- \geq 0; \quad d_{2i}^+ \geq 0; \quad i=2,3,4,9,10,11$$

$$d_3^- \geq 0 \quad d_{4i}^- \geq 0; \quad d_{4i}^+ \geq 0; \quad i=1, \dots, n \quad d_5^- \geq 0; \quad d_5^+ \geq 0$$

**Función objetivo:**

$$\text{Mínimo } Z = P_1(d_5^- + d_5^+) + P_2 d_3^- + P_3(d_{4i}^- + d_{4i}^+) + P_4(d_{1i}^- + d_{1i}^+) + P_5(d_{2i}^- + d_{2i}^+)$$

### Esbozo teórico sobre la determinación y validación de la cantidad de cabezas del rebaño planificadas total al final del año (b)

La cantidad de cabezas del rebaño planificadas total al final del año se determina a partir de su comportamiento tendencial. Por tanto, inicialmente se estima el ritmo de crecimiento o decrecimiento de la masa ganadera ( $\hat{\beta}_2$ ) y a partir del mismo se determina cantidad de cabezas del rebaño planificadas para el final del período (b).

Para la estimación y validación del ritmo de crecimiento o decrecimiento del rebaño, se emplean las bondades de la estimativa y la inferencia del análisis regresión. Para determinar el modelo matemático de mejor ajuste, se tienen en cuenta la prueba de hipótesis F de Fisher, así como las diferentes pruebas de los supuestos básicos de autocorrelación, heterocedasticidad y normalidad. La estimación de los modelos de regresión lineal simple se apoya en la aplicación del paquete de programa estadístico y econométrico, Eviews. Los modelos de regresión lineal comprobados fueron el de tipo: lineal, cuadrático, y cúbico, entre los más importantes.

A partir del comportamiento anual de la cantidad total de animales del rebaño, es posible ajustar una función continua representada por la ecuación de regresión estimada  $\hat{E}_{(Y_t, X_t)} = \hat{Y}_t = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_t$ , donde,  $\hat{Y}_t$  es la cantidad de cabezas del rebaño al final del año, estimado por el modelo de regresión lineal en el período t (en cabezas);

$X$  es la variable predictora tiempo (en año);  $\hat{\beta}_1$  y  $\hat{\beta}_2$  estimadores mínimos cuadráticos,  $\hat{\beta}_2$ , representa, el ritmo de crecimiento o decrecimiento del rebaño, en dependencia del signo, y  $\hat{\beta}_1$  es el intercepto.

Para determinar la precisión de la ecuación de regresión lineal estimada, se emplea la prueba de hipótesis F de Fisher, que se apoya en la descomposición de la variación total. Siendo el planteamiento de la prueba de hipótesis:  $H_0: b_2 = 0$ ;  $H_1: b_2 \neq 0$ ; donde:  $b_2$  representa el valor paramétrico correspondiente a la ecuación de regresión estimada.

Para comprobar la validez de las pruebas estadísticas de F de Fisher; así como la eficiencia de la estimación obtenida a partir de la ecuación de regresión, se procede a verificar los supuestos básicos del modelo mediante la comprobación de las pruebas: Durbin-Watson, General de Heterocedasticidad de White y Jarque-Bera.

Para hallar el comportamiento del ritmo de crecimiento o decrecimiento anual del rebaño, se toman como referencia los últimos quince años, con el propósito de verificar las pruebas de hipótesis de referencia.

#### *Análisis del intervalo de confianzas para el coeficiente $\hat{\beta}_2$ de la ecuación de regresión.*

Para dar mayor flexibilidad al modelo de programación de meta lineal con prioridades, se realizan inferencias a partir de la estimación del intervalo de confianza al coeficiente de regresión, que expresa el ritmo de crecimiento o

decrecimiento del rebaño al final del año,  $\hat{\beta}_2$ .

El intervalo de confianza es uno de los procedimientos generales de la inferencia estadística que puede aplicarse a los problemas de análisis de regresión, para realizar estimaciones y para el contraste de hipótesis. En el contexto de estimar el parámetro poblacional, el intervalo de confianza representado por  $\hat{\beta}_2 \pm t_{1-\alpha/2}(n-p) \hat{\sigma}_{\hat{\beta}_2}$  es un rango de valores, calculado a partir de los datos de una muestra, en el cual podría encontrarse el verdadero valor del parámetro (Gujarati, 2003).

El término independiente  $b$  de la restricción cinco es el valor resultante de la suma algebraica de la existencia real inicial del rebaño ( $a$ ) y el límite superior del intervalo de confianza de  $\hat{\beta}_2$ .

*Resultados del análisis estadístico-matemático realizado al parámetro cantidad de cabezas del rebaño planificadas total al final del año (b)*

El comportamiento del rebaño al final de año se ajusta a la ecuación de regresión predictora

$\hat{E}_{(Y_t/X_t)} = \hat{Y}_t = 16159,14 - 467,32 X_t$ , con coeficiente de correlación y de determinación de -0,937 y 0,878, respectivamente, como se exhibe en la tabla 2 del informe del EViews, lo que demuestra que la variable predictora explica que aproximadamente el 88% de la variación del movimiento de la existencia final de rebaño durante el período objeto de estudio. Por ende, se puede considerar el tiempo como una buena variable predictora, con el propósito de determinar el ritmo de crecimiento o decrecimiento de la masa ganadera anualmente.

Para verificar la confiabilidad de la ecuación de regresión ajustada y la validez de las proyecciones realizadas, se aplica la prueba de hipótesis de F de Fisher. Como la probabilidad de F-statistic o valor p igual a cero es menor que el nivel de significación del 0,05, por tanto la ecuación de regresión lineal simple se considera como buena predictora del valor del ritmo de decrecimiento de la masa ganadera partir de su comportamiento anual.

Tabla 2. Resultado estadístico del modelo de regresión lineal (EViews).

Dependent Variable: Y Method: Least Squares Included observations: 15				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16159.14	438.4172	36.85791	0.0000
X	-467.3179	48.21947	-9.691477	0.0000
R-squared				
Adjusted R-squared	0.878419	Mean dependent var	12420.60	
S.E. of regression	0.869067	S.D. dependent var	2229.854	
Sum squared resid	8463425.	Akaike info criterion	16.34776	
	-120.6082	Schwarz criterion	16.44216	
Log likelihood	1.508921	F-statistic	93.92473	
Durbin-Watson stat		Prob(F-statistic)	0.000000	

Para analizar la normalidad se toma como referencia la prueba Jarque-Bera (JB), cuyos resultados se muestran en la figura 1. Como la probabilidad asociada al estadístico JB de 0,94 es superior al nivel de significación del 0,05, no existen elementos para rechazar la hipótesis nula, lo que implica que la variable regresada rebaño al final del año sigue una distribución normal para un nivel de significación del 0,05. Como la asimetría toma valor negativo, la distribución normal presenta una deformación hacia la izquierda, y al ser la curtosis menor que tres, la distribución es menos apuntada que la normal, denominada platocúrtica.

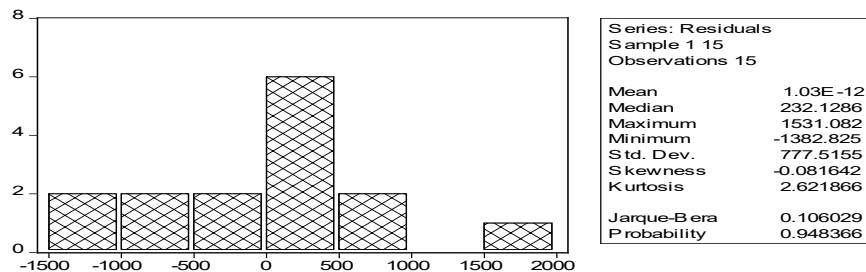


Figura 1. Resultado de la prueba de normalidad Jarque-Bera (EViews).

Aplicando la Prueba Durbin-Watson se verificó que el valor estimado  $d$  es 1,508, cumple la condición  $du < d < (4-du)$ , o sea,  $1,361 < 1,508 < 2,639$ , situándose en la zona de aceptación, por lo que se puede afirmar, que no existe autocorrelación serial de primer orden.

Una forma para detectar la heterocedasticidad lo constituye la prueba general de heterocedasticidad de White, tabla 3. Como el valor del estadístico  $n R^2$  de 0,54 no es superior al valor crítico de  $X^2_{(0,95; 2)}$  igual a 5,99, no se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que no existe heterocedasticidad. Este resultado se puede corroborar, ya que la probabilidad asociada al estadístico de 0,76 es superior al nivel de significación del 0,05.

Tabla 3. Prueba general de heterocedasticidad de White (EViews).

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0.225256	Probability	0.801612
Obs*R-squared	0.542763	Probability	0.762326

Como resultado de aplicar las pruebas: Durbin-Watson, White y Jarque-Bera, se comprueba que no existe autocorrelación; que existe homocedasticidad en la varianza del error, es decir, las perturbaciones son homoscedásticas, y que existe normalidad en los residuos para un nivel de significación del 0,05, se concluye que la ecuación de regresión estimada constituye el modelo matemático adecuado que permite realizar las proyecciones correctas de la cantidad de cabezas del rebaño.

Determinada la ecuación de regresión lineal estimada y considerada como de buen ajuste y buena predictora, esta se utilizará para proyectar el comportamiento de la masa ganadera al final del período de un año, es decir, permitirá obtener el término independiente de la restricción de tipo cinco: rebaño planificado al final del período.

Con el interés de incorporarle mayor flexibilidad al modelo de programación de meta lineal para el movimiento del rebaño, se considera la necesidad de realizar inferencias a partir de la estimación del intervalo de confianza al

coeficiente de regresión que expresa el ritmo de decrecimiento del rebaño al final del año  $\hat{\beta}_2$ .

Los resultados del intervalo de confianza se obtienen mediante la utilización del paquete estadístico EViews, como se muestra en la tabla 4:

Tabla 4. Intervalos de confianza para  $\hat{B}_i$  (EViews).

Coefficient Confidence Intervals			
Variable	Coefficient	95% CI	
		Low	High
C	16159.14	15212.000	17106.286
X	-467.31	-571.490	-363.146

En correspondencia con lo expresado en la restricción de tipo cinco, esta se acota superiormente, con el valor resultante de adicionar a la existencia real inicial el límite superior del intervalo de confianza, resultando como el término independiente de la restricción la cantidad de 9335 animales, es decir, 9698 menos 363, 146. Generándose a partir de

$$\sum_{i=1,2,3,4,5,7,8,9,10,11} X_{i+3n} + d_3^* = b + L_{superior}, \text{ la restricción particular:}$$

$$X_{37} + X_{38} + X_{39} + X_{40} + X_{42} + X_{43} + X_{44} + X_{45} + X_{46} + X_{47} + d_3^* \leq 9335$$

### Análisis de la solución obtenida

Para el análisis de la solución del modelo, se toma como referencia el reporte del Programa WinQSB<sup>1</sup> correspondiente al módulo Linear goal programming and Integer linear goal programming. Los resultados de la solución satisfactoria han sido tabulados en la tabla 5, lo que constituye una adecuada presentación del *balance de movimiento de rebaño por categorías*.

<sup>1</sup> Quantitative System Business.

Tabla 5. Movimiento de rebaño propuesto para el año 2017.

Categorías de edad y sexo	Rebaño al inicio del año		Entradas		
	Animales $a_i$ (cabezas)	Estructura  (%)	Nacimientos $C_i$ (cabezas)	Llegadas de la categoría inmediata inferior $X_{i+n}$ ( $X_{13}$ a $X_{24}$ ) (cabezas)	Compras a terceros $X_{i+4n}$ ( $X_{49}$ a $X_{60}$ ) (cabezas)
Vacas		35,71	-	1983	0
Novillas	3463	23,51	-	366	0
Añojas	2280	5,74	-	721	0
Terneras, hasta un año	557	11,76	-	896	0
Terneras, crías	1140	0,00	943	0	0
Toros para Ceba	0	3,18	-	260	0
Bueyes	308	2,01	-	76	0
Sementales	195	0,02	-	0	0
Toretos	2	2,67	-	559	0
Añojos	259	3,67	-	785	0
Terneros	356	11,73	-	979	0
Terneros, crías	1138	0,00	1030	0	0
<b>Total</b>	<b>a = 9698</b>	<b>100</b>	<b>1973</b>	<b>6625</b>	<b>0</b>

(Continuación tabla 5)

Categorías de edad y sexo	Salidas					Pérdidas $\frac{a_i m_i}{100}$ o $\frac{c_i m_i}{100}$ (cabezas)
	Transferencias de ganado a la categoría inmediata superior $X_{i+2n}$ ( $X_{25}$ a $X_{36}$ ) (cabezas)	Ventas a otras empresas o para el sacrificio Porcentaje de ganado extraído $X_i$ ( $X_1$ a $X_{12}$ ) (%)	Animales $\frac{a_i X_i}{100}$ o $\frac{c_i X_i}{100}$ (cabezas)	Peso vivo promedio (kg)	Total extraído para carne (kg)	
Vacas	0	8	277	360	99720	90
Novillas	1983	11	251	240	60240	46
Añojas	366	25	139	220	30580	52
Terneras	721	28	319	120	38280	100
Terneras, crías	896	0	0	0	0	47
Toros para Ceba	0	20	62	420	26040	5
Bueyes	0	8	16	400	6400	5
Sementales	0	0	0	450	0	0
Toretos	336	85	220	320	70400	12
Añojos	559	35	125	220	27500	58
Terneros	785	20	228	120	27360	125
Terneros, crías	979	0	0	0	0	51
<b>Total</b>	<b>6625</b>	<b>-</b>	<b>1636</b>	<b>-</b>	<b>386520</b>	<b>591</b>

(Continuación tabla 5)

Categorías de edad y sexo	Variable de desviación restricción movimiento de rebaño		Término independiente de la restricción	Rebaño al final de año	
	$d_i^-$	$d_i^+$		Animales (cabezas)	Estructura
				$X_{i+3n}$ ( $X_{37}$ a $X_{48}$ )	(%)
Vacas	1299	0	3373	3850	41,24
Novillas	0	1434	2234	1800	19,28
Añojas	71	0	505	650	6,96
Terneras	0	37	1040	933	9,99
Terneras, crías	0	0	896	0	0,00
Toros para Ceba	201	0	303	300	3,21
Bueyes	0	0	190	250	2,67
Sementales	0	0	2	2	0,02
Toretos	0	0	247	250	2,67
Añojos	0	0	298	400	4,28
Terneros	79	0	1013	900	9,64
Terneros, crías	0	0	979	0	0,00
<b>Total</b>	-	-	-	<b>b = 9335</b>	<b>100,00</b>

- **Análisis de las entradas del balance de movimiento de rebaño:**

Un momento trascendental en el movimiento de rebaño son los cambios de categorías que se originan en correspondencia con la edad y sexo del rebaño, es decir las transferencias que se producen de la categoría inferior a la categoría inmediata superior dentro del mismo sexo. En total se produce el traslado natural entre las categorías de 6625 animales, y tienen un peso importante las transferencias de las categorías de edades inferiores a las categorías vacas, añojas, terneras, añojos y terneros, representando el 80,96% de las transferencias totales.

- **Análisis de las salidas del balance de movimiento de rebaño:**

El porcentaje satisfactorio del rebaño extraído para la venta o el sacrificio con respecto a la existencia inicial, se encuentra formado por nueve categorías por grupos de edad y sexo, como se muestra a continuación: 8% de las vacas, 11% de las novillas, 25% de las añojas, 28% de las terneras, 20% de los toros, 8% de los bueyes, 85% de los toretos, 35% de los añojos, y 20% de los terneros. En total se extraen para la venta o el sacrificio 1636 cabezas.

La cantidad satisfactoria de cabezas del rebaño destinados a la venta o sacrificio desglosado por categoría de edad y sexo permitirá alcanzar una producción mercantil de carne en pie del rebaño total anual de 386520

kg, superior en 37985 kg, es decir, en un 9,83% a la producción mercantil planificada de carne en pie del rebaño total.

Los terneros, las terneras hasta un año, las vacas y los añojos son las categorías que mayor incidencia tienen en las pérdidas por muerte, constituyendo el 63,11% del total de las muertes.

- **Análisis de la estructura satisfactoria del rebaño completo al final de año:**

Para el análisis del balance de movimiento de rebaño desde la perspectiva productiva y económica, es indispensable la evaluación de la estructura más adecuada del rebaño al final de año, siendo la solución satisfactoria la mejor variante en el contexto del modelo matemático planteado; es decir, es la estructura que mejor representa las existencias finales por cada una de las categorías, la cual queda representada por la cantidad de animales y el porcentaje exhibido en las dos últimas columnas de la tabla 5, alcanzando un rebaño total de 9335 cabezas.

Se destaca que las vacas y novillas, como categorías estratégicas para el desarrollo de la masa ganadera, representan el 60,52% del rebaño al final de año, lo que contribuirá a garantizar para el año 2017 la reproducción y futuro crecimiento del rebaño, así como, lograr el nivel satisfactorio de producción de leche planificada anual de 750000 litros.



- *Comparación entre la estructura propuesta<sup>2</sup> y la planificada por la empresa:*

La comparación entre la estructura del rebaño derivada de la solución satisfactoria del modelo matemático de meta con prioridades y la estructura del rebaño planificada por la empresa para el año, es un aspecto importante en el análisis de la solución satisfactoria obtenida, y que sirve para medir la validez de la proyección realizada, máxime cuando se estudia el comportamiento y evolución de la masa ganadera que constituye un proceso económico-productivo complejo.

Al contrastar la estructura propuesta del rebaño al final de año con respecto a la estructura planificada por la empresa para el mismo período, se plantea un crecimiento del 1,46% de cabezas con respecto a lo planificado, equivalente a 134 animales como se exhibe en la tabla 6.

Tabla 6. Estructura propuesta y planificada del rebaño para final de año.

Categorías de edad y sexo	Estructura propuesta del rebaño al final de año		Estructura planificada del rebaño por la empresa		Diferencia de la propuesta respecto al plan
	Animales (cabezas)	Estructura (%)	Animales (cabezas)	Estructura (%)	Cabezas
Vacas	3850	41,24	3728	40,52	122
Novillas	1800	19,28	1840	20,00	-40
Añojas	650	6,96	571	6,20	79
Terneras	933	9,99	856	9,30	77
Toros para Ceba	300	3,21	198	2,15	102
Bueyes	250	2,67	182	2,00	68
Sementales	2	0,02	2	0,02	0
Toretos	250	2,67	148	1,61	102
Añojos	400	4,28	782	8,50	-382
Terneros	900	9,64	894	9,70	6
Total	9335	100	9201	100	134

Para comprobar si existe correspondencia entre la estructura satisfactoria, obtenida a partir de la solución del modelo de meta y la estructura planificada, se aplica la prueba estadística de Rango de Wilcoxon, prueba no paramétrica para dos muestras relacionadas. Como el valor p obtenido de la prueba 0,153 es mayor que un nivel de significación del 0,05, no se rechaza la hipótesis nula, por tanto se puede afirmar que la estructura satisfactoria propuesta del rebaño para final del año y la estructura planificada del rebaño para final de año, no difieren, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ambas estructuras. No obstante, la estructura satisfactoria propuesta presenta mejores características, con respecto a la composición de las categorías relevantes del rebaño que definen su desarrollo perspectivo.

- *Análisis de la estructura propuesta del rebaño hembra para final de año:*

Dada la situación existente a inicio de año es necesario realizar determinados cambios que permitan alcanzar un rebaño hembra al final del horizonte de planificación, con valores próximos a las proporciones de la estructura deseada. La empresa para garantizar la estructura propuesta de la solución satisfactoria del modelo en el rebaño de hembra al final del año, próxima a la estructura deseada, debe prever un incremento de las vacas y añojas, así como una disminución de las novillas, con respecto a la estructura real a inicio de año; tabla 7. La estructura propuesta del rebaño hembra se acerca más a la deseada, que la estructura real existente a inicio de año, lo que posibilita una mejor composición de vacas, novillas y añojas.

<sup>2</sup> La estructura propuesta corresponde a la solución satisfactoria obtenida con la aplicación del modelo económico-matemático de meta con prioridad.

Tabla 7. Estructura propuesta del rebaño hembra al final de año y real al inicio de año.

Categorías de edad y sexo	Estructura propuesta del rebaño hembra al final de año		Estructura real del rebaño hembra al inicio de año		Diferencia de la propuesta respecto al real (cabezas)	Estructura deseada
	Animales (X37 a X40) (cabezas)	Estructura (%)	Animales (cabezas)	Estructura (%)		Estructura (%)
Vacas	3850	53,22	3463	46,54	387	50,00
Novillas	1800	24,88	2280	30,64	-480	20,00
Añojas	650	9,98	557	7,50	93	10,00
Terneras	933	12,89	1140	15,22	-207	20,00
<b>Total</b>	<b>7233</b>	<b>100</b>	<b>7440</b>	<b>100</b>	<b>-207</b>	<b>100,00</b>

## CONCLUSIONES

La aplicación de la programación de meta lineal con prioridades evidencia las posibilidades de su utilización en la planificación de los procesos económicos en la ganadería, pues flexibiliza y amplía las posibilidades del análisis de la solución.

La metodología propuesta proporciona los procedimientos necesarios para determinar y validar parámetros del modelo, mediante la aplicación del análisis estadístico matemático.

La estructura satisfactoria del movimiento de rebaño, muestra un crecimiento de la producción ganadera con respecto al plan previsto y una adecuada estructuración del rebaño hembra, debido a una mejor estrategia del movimiento de rebaño en sus diferentes fases.

La solución del modelo matemático permite una reestructuración más eficiente de la composición por categoría de edad y sexo, en función de la mayor producción mercantil de carne en pie del rebaño, lográndose beneficios productivos, al aumentar la producción mercantil total de carne con respecto al obtenido por los métodos convencionales de planificación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahumada, O., & Villalobos, J. (2009). Application of planning models in the agri-food supply chain. *European Journal Operation Research*, 196 (1), 1-20. Recuperado de <https://asu.pure.elsevier.com/en/publications/application-of-planning-models-in-the-agri-food-supply-chain-a-re>

Dave, A. (2015). Goal programming applications in agricultural management. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 2(6). 883-887. Recuperado de <https://www.irjet.net/archives/V2/i6/IRJET-V2I6137.pdf>

Eppen, G. D., Gould, F. J., Schmidt, C. P., Moore, J. H., & Watherford, L. R. (2000). *Investigación de operaciones en la ciencia administrativa*. 5ª ed. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.

González, F. C., & Brezo, B. J. (1987). *Modelos matemáticos de los procesos económicos en la agricultura*. La Habana: Pueblo y Educación.

Gujarati, D. N. (2003). *Econometría*. 4ª ed. México: McGraw-Hill.

Mezghani, M., Rebai, A., Dammak, A., & Loukil, T. (2009). A goal Programming model for aggregate production planning problem. *International Journal of Operational Research*, 4(1), 23 – 38. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Abdelaziz\\_Dammak/publication/245527616\\_A\\_Goal\\_Programming\\_model\\_for\\_Aggregate\\_Production\\_Planning\\_problem/links/5bd97f9fa6fdcc3a8db30397/A-Goal-Programming-model-for-Aggregate-Production-Planning-problem.pdf?origin=publication\\_detail](https://www.researchgate.net/profile/Abdelaziz_Dammak/publication/245527616_A_Goal_Programming_model_for_Aggregate_Production_Planning_problem/links/5bd97f9fa6fdcc3a8db30397/A-Goal-Programming-model-for-Aggregate-Production-Planning-problem.pdf?origin=publication_detail)

Moskowitz, H., & Wright, G. (1992). *Investigación de operaciones*. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.

Ortuño, M. T., & Vitoriano, B. (2011). A goal programming approach for farm planning with resources dimensionality. *Annals of Operations Research*, 190, 181–199. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10479-009-0524-5>

Prado, F. E., Fernández, C. A. & Sagaró, Z. F. (2007). La planificación en la ganadería. *Revista Electrónica, Universidad de Oriente*, 1, 1-15. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1813/181320251002.pdf>

Stygar, A., & Makulska, J. (2010). Application of mathematical modeling in beef herd management. [Annals of Animal Science](#), 10(4), 333–348. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/262914149\\_Application\\_of\\_mathematical\\_modelling\\_in\\_beef\\_herd\\_management\\_-\\_a\\_review](https://www.researchgate.net/publication/262914149_Application_of_mathematical_modelling_in_beef_herd_management_-_a_review)

Zgajnar, J., & Kavcic, S. (2016). Optimal allocation of product

ion resources under uncertainty: Application of the multicriteria approach. [Agri. Econ-Czech.](#), 62(12), 556-565. Recuperado de [https://www.agriculturejournals.cz/web/agricecon.htm?type=article&id=238\\_2015-AGRICECON](https://www.agriculturejournals.cz/web/agricecon.htm?type=article&id=238_2015-AGRICECON)

# 30

Presentation date: February, 2019

Date of acceptance: May, 2019

Publication date: July, 2019

## OPPORTUNITIES

OF TUTORING FOR DIGITAL INCLUSION IN OLDER ADULTS IN HIDALGO

### **OPORTUNIDADES DE TUTORÍA PARA LA INCLUSIÓN DIGITAL EN ADULTOS MAYORES EN HIDALGO**

Eva María Galán Mireles<sup>1</sup>

E-mail: [eva\\_galan@uaeh.edu.mx](mailto:eva_galan@uaeh.edu.mx)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6470-5216>

Javier Moreno Tapia<sup>1</sup>

E-mail: [javier\\_moreno@uaeh.edu.mx](mailto:javier_moreno@uaeh.edu.mx)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4029-5440>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

#### Suggested citation (APA, sixth edition)

Galán Mireles, E. M., & Moreno Tapia, J. (2019). Opportunities for tutoring for digital inclusion in older adults in Hidalgo *Universidad y Sociedad*, 11(4), 252-257. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### ABSTRACT

The present work is focused in a Diagnostic study to describe the digital inclusion of older adults and the opportunities for tutoring that they present. A semi-structured interview was used to identify the perceptions, regarding the use of technology and the learning priorities of the devices, tools and / or applications that allow them to be included in society on a more daily basis. The sample of 41 people over 65 was intentionally selected. A qualitative analysis that allowed to categorize the answers was carried out and with this a curricular scheme was developed which establishes the training needs (proper use of the cell phone to communicate, use of applications that require electronic registration, such as making an appointment in the insurance, giving high to perform a procedure, etc., use of devices that offer services such as ATMs, payment machines for basic services, such as water, electricity, etc., and to make inquiries of information on the Internet) which will allow to present a Tutorial Action Plan, that seeks to include digitally this population.

**Keywords:** Digital inclusion, older adults, technology, tutoring.

#### RESUMEN

Estudio de diagnóstico para describir la inclusión digital de adultos mayores y las oportunidades de tutoría que presentan. Se utilizó una entrevista semiestructurada para identificar las percepciones sobre el uso de la tecnología y las prioridades de aprendizaje de los dispositivos, herramientas y / o aplicaciones que les permiten ser incluidos en la sociedad de manera más diaria. La muestra de 41 personas mayores de 65 años fue seleccionada intencionalmente. Se llevó a cabo un análisis cualitativo que permitió clasificar las respuestas y con esto se desarrolló un esquema curricular que establece las necesidades de capacitación (uso adecuado del teléfono celular para comunicarse, uso de aplicaciones que requieren registro electrónico, como hacer una cita en el seguros, alta para realizar un procedimiento, etc., uso de dispositivos que ofrecen servicios como cajeros automáticos, máquinas de pago para servicios básicos, como agua, electricidad, etc., y realizar consultas de información en Internet). Lo que permitirá presentar un Plan de Acción Tutorial, que busca incluir esta población digitalmente.

**Palabras clave:** Inclusión digital, adultos mayores, tecnología, tutoría.

## INTRODUCTION

Study needs on population aging should increase in Mexico because there are clear demographic projections according to the 'Consejo Nacional de la Población de Mexico (2014) that indicates that the population of older adults will continue growing and the number will quadruple in a period of 20 years.

According to the National Council of Populations (2014), for the year 2030 a projection is proposed in the State of Hidalgo of 117,257 women and 195,065 men over 60 years of age, a total of 372,322; considering that life expectancy for 2030 will be 76 years of age. And all these people should be served in a digital world so it is justified that the present study focuses on this type of population.

It is important to foresee in addition to the physical changes of an older adult, all other aspects, such as cognitive, economic, emotional, cultural and social ones. Among which we can point to the inclusion in the face of the technological changes of the current society, which presents a recurrent update; term that for the purposes of this study we call digital inclusion.

In this respect Pavón & Castellanos (2000), conducted a research in which they found that older adults are motivated by the use of Information and Communication Technologies (ICT) when they relate them to their needs; despite the fear and uncertainty that they might have. On the other hand Muñoz (2011), also in an evaluative study confirms that motivation plays a relevant role of social integration; while the use of technologies is linked with daily activities.

In addition, Millán (2011), mentions that to reduce social and digital marginalization it is necessary to consider older adults as users of ICT with real technological needs and that these tools can increase brain functioning, cognitive; in addition to self-esteem and quality of life.

Patiño-Agudo & Faba-Pérez (2015), also describe some studies where they found that the use of technologies is mostly related to home and communication with their family. These same authors also begin to address research related to the use of ICT whose purpose was to reduce the social and technological exclusion suffered by older adults.

Therefore, older adults should be considered as a vulnerable social group and have the right to be included in the social, economic, cultural and technological sector in the same way as the rest of the population; as well as enjoy health services and job opportunities.

In this sense, digital inclusion is considered as the mechanism that seeks to strengthen both individual and territorial capacities, for which accessibility and connectivity become indispensable at this time (Mochi, 2012).

It is worth mentioning that the process of globalization has brought with it the segmentation of three key areas: value chains, global markets and technological competencies. For the latter, it is necessary to manipulate complex tools that favor a profile of people in a segment; so digital inclusion focuses on the use of the benefits offered by the information society to all citizens, regardless of their health, economic, age, gender or geographical location.

Therefore, the purpose of this study is to identify tutoring opportunities regarding tools and technological resources that contribute to the digital inclusion of older adults in Pachuca de Soto, Hidalgo. The above in order to contribute to giving attention to the integration, production, autonomy and welfare needs of the elderly; and be recognized in an active society immersed in the use of technology.

When linking places and people separated by time and space through a "connected presence", digital technologies, for example, can help reduce social isolation by uniting people. Current older people did not learn about ICT when they were in school, and the ICT skills they come to possess have been acquired during life, some as part of paid work or through access to support in the community. As a result, the nature and quality of ICT training and support are essential to support the development of "Internet self-efficacy" by older people.

In this sense, it is worth mentioning that older adults have to face emotional and social needs regarding the challenges that this age proposes or imposes before the use of technologies, which in high percentage are directed to other age groups, which makes integration possibilities. However, the problems and consequences of integration are different and one of the main ones is the prejudice that the rest of the people have about them and that frequently becomes an obstacle that they must face.

These changes according to Krassoievitch (2008), are related to social aging as a result of beliefs, prejudices against the refusal to reach an advanced age. The author identifies two factors that intervene in the devaluation of older adults: the first related to social and technological systems that evolve quickly; and the second with the inability to transmit their knowledge through digital media, mainly in technologically backward countries.

Given this situation, there are currently a number of training-related backgrounds that allow older adults to be included in society throughout their lives. For example, there

are different organizations and institutions that can range from governmental, educational institutions or civil organizations that offer training and / or updating programs in different areas and disciplines; even focused precisely on the use of technology.

Thus, in some countries and contexts, digital inclusion is being made possible through some of the activities supported by the European Commission such as:

- Accessible ICTs: Making ICT more accessible for all and fostering new methodologies for technological development (design for all).
- Support technologies: Support the development of ICT that helps people with disabilities so that they can carry out activities that they have not been able to do before and to interact better with technologies.
- Digital skills: Empower citizens to fight against marginalization and social exclusion, including careers through ICT in education.
- Social inclusion: Increase the participation rate of disadvantaged people in public, social and economic activities through social inclusion projects.

In this same sense and located within the framework of the information and communication society, it can be asserted, according to Mochi (2012), that digital inclusion allows thinking strategies mediated by the use of computers, the ability to use computer networks, deepen expressive and communicative possibilities, as well as strengthen personal autonomy.

Thus, digital inclusion plays at the same time a role of exclusion when not all people can adapt in a simple way to the use of technologies, this is the case of older adults who according to their physical, biological and cognitive development they encounter difficulties and to a certain extent they exclude themselves under the self-perception that they are not capable of learning; Refusing or showing disinterest.

For all the above, digital inclusion will depend on the context conditions of the users of the technology; that is to say that the citizens of the big cities have greater and better possibilities and conditions for the adaptation of the use of ICT; while rural areas are in unfavorable scenarios.

It can be said that every day, people have more and better access to teaching and learning tools with the new means of communication. Therefore, the inclusion of older adults to the use of technologies for various purposes is necessary; through methodologies and / or supports that guarantee the operational use of resources considering the characteristics of the people of this particular generation,

according to the needs of use that are presented in their context.

With regard to older adults and their relationship with technology, it becomes very important because, as previously mentioned, this age group encounters obstacles that hinder its use and that, at the same time, increases the digital gap between them. and those known as "digital natives".

## DEVELOPMENT

This research has a diagnostic approach that uses qualitative techniques because it seeks to make an interpretative exercise of understanding the reality of a specific context and from that, describe the training needs of a group of older adults to promote their digital inclusion.

The design that corresponds to this research is descriptive, as Arias (2012), mentions it is the characterization of a fact, phenomenon, individual or group, in order to establish its structure or behavior. In this way, it is intended to identify the needs of tutoring around the tools and technological resources that contribute to the digital insertion, and consequently to the social inclusion, of a group of older adults in the context of a region of Mexico, which counts with economic and social backwardness, with a high degree of migration to the United States.

The participants are older adults (over 65 years old), of both sexes, with any level of education, without considering a level of income; who reside in the City of Pachuca de Soto, Hidalgo and nearby municipalities, and who are currently enrolled in a Community Development Center or similar to it, in which they take a class and / or activity of any kind, except the use of the technology.

The sample is intentional because it is not intended to perform an explanation exercise to generalize results, if not an understanding of a specific reality.

To carry out the diagnosis, a qualitative instrument designed in the form of a semi-structured interview was designed to identify the skills in the use of ICTs and their social perception regarding their use of certain devices that would provide evidence and understanding of digital inclusion.

The dimensions of the instrument are the following:

- Identification data and health status: to know its origin, educational level and general health status.
- Recognition of digital devices: to locate which devices are associated as part of the new generations of electronic devices.
- Usefulness of ICT: to identify what use was perceived in electronic devices and above all to know if they had

a sense of use for them. • Network of support in the use and / or learning of ICTs: to know if they had a family member that will help them use ICT or be willing to teach them how to use them.

- Usability: to detect if they had access to electronic devices and / or services, mainly with Internet.
- Social uses of ICT: to identify if they knew what types of social or entertainment uses can be given to ICT and especially if they had used them or were interested in using them.
- Priority of learning about ICT: to establish what were the main priorities or immediate needs of learning how to use ICT tools and for what purpose.

A piloting and a second version of the instrument was applied to 41 elderly people. This allowed to have a wide data collection and improve the understanding of the reality during the second semester of 2018.

Regarding the general data of the sample, the following aspects are identified:

- The majority of interviewees are women represented by 70.73%, which confirms the tendency in this sex to carry out activities in community development centers (Vasconcelos, et al., 2016).

From those 41 people according to their medical reports were all in optimal health, only 17 of them with slight overweight, without any sign of cognitive impairment.

- Of the 41 older adults, 34.16% live with their partner or spouse, while 36.58% live with a relative and the rest 29.26% live alone.
- 87.80% said that they do not have close and permanent support with whom they can learn to use digital devices, while 85.36% of those interviewed said they belonged to the middle class.
- 90.24% of the sample stated that their income is exclusive to maintain themselves, while the rest manifested at least one other person who depends on their income.

With regard to the results of the semi-structured interview section, the most important findings are described below, the results of a qualitative analysis of the information through the Atlas-ti application:

- a) Older adults recognize technological devices such as a blender, washing machine, shower, etc., so the answers were grouped into: Appliances, school and office devices, communication devices and finally digital devices of last generation. Among the last generation will be mentioned: television, cell phone, tablet, computer and / or laptop.

In this sense it can be confirmed that older adults have knowledge about the advancement of technology, which is constant and dynamic according to the advances in this field, that is, they know that there are new devices, but they do not know how to use them.

- b) They are perceived as inexperienced in the use of digital devices and are concerned because their social inclusion and / or independence depend on it, since they only incorporate them into their lives as a need to communicate with their families in the case of cell phones, the ATM to collect your pensions and / or withdrawal of cash; in another case presented is the use of television.
- c) In the case of the computer, they say that it is the grandchildren who use them most and dominate their use. However, for them it is very complicated to do it. Because despite having relatives who use the technology they perceive that they do not have a person to help them handle them and that even exposes them to crimes, (reported to have been a victim of theft when asking for help from strangers when wanting to use the ATM automatic).
- d) The usability dimension is focused on knowing the frequency of use of the devices and in this aspect it is expressed that television uses it every day, while the cell phone only uses it when someone dialed them but did not use all the applications they have, for example, do not use the games or the camera that comes integrated in the cell phone. They also report that many times they resort to support when they have difficulties with the cell phone. For example, to delete messages, to restore memory, etc.
- e) Regarding the use of the computer, laptop and tablet report that they do not know how to use it; and, when they have needed to use it, they have always had to resort to support to do so, for example to communicate through applications with relatives who live abroad.
- f) In the case of the social dimension, they report as an essential element of their digital inclusion learning to use applications or technological tools that have being necessary in their daily life, such as the ATM, which are forced to use them to collect their pensions. And use applications for procedures, such as requesting a service, communication applications to connect with family members, etc.
- a) Use of the cell phone to be able to communicate
- b) Use of applications that require registration, such as making an appointment in the insurance, registering for a procedure, etc.
- c) Use of devices that offer services such as ATMs, payment machines for basic services, such as water, electricity, etc.

d) Make information inquiries on the Internet.

According to the Bulletin of the Ibero-American Cooperation Program on Adults, once they reach old age, these people lose interaction in places where they can be socialized, so integrating themselves to the use of technology can again represent a space for social participation; as well as diminish or eliminate mental states such as prejudice and unfounded fear that lead to social self-exclusion.

On the other hand, Garavelli (2015), mentions that societies that intend to define themselves as advanced must begin with the work to face aging as well as the implications that this has in the economic and social fields. This is how the prevailing search for solutions oriented mainly to the promotion of personal autonomy and social inclusion in this age group is based, which can be benefited with technological tools and products that support and complement the performance of activities of daily life both personally as in the social as well as benefiting its surrounding environment.

It can be assured that there is still a long way to go before digital inclusion is available to everyone. To do this, it is necessary that the programs and policies that aim to achieve this end be rethought with strategies that guarantee their functionality and operability under a contextualized analysis of the users. That is, we must teach them what is useful and beneficial according to their needs and the contexts in which they participate.

In order to promote this digital inclusion and support the training of older adults in the use of technologies, it must be remembered that adults do not learn in the same way as a child or adolescent, as a consequence of their life journey made up of their experiences and motivations that in many aspects (social, family, economic, emotional, etc.) are different to young students.

In this regard, Knowles (2001), explains that andragogy emerges as a science, which meets the different needs of adults with the understanding that an adult person can be classified as: a) mature; b) independent; and c) self-directed that has also accumulated diverse experiences that have enriched and consolidated his body of knowledge, which allows him to develop useful skills for his daily life.

It is important to mention that, at present, adult education is present in the various educational environments as formal, non-formal and informal and that has various purposes and purposes that can range from providing a simple instruction, specialization, literacy, training and work training.

Then, when designing a space of learning directed to the adult, these five important characteristics can be considered (Knowles, 1980):

1. Self-concept: Which is conceived as a mature that forms his self-concept moves from being a dependent personality to be conceived as a self-directed, that is, independent being.
2. Experience: Which is a mature person, who accumulates experiences that are a growing resource for learning.
3. Willingness to learn: As the person matures, their willingness to learn is geared more towards improving their tasks and social roles.
4. Orientation to learn: As the person reaches adulthood, their perspective of time changes from one where the application of knowledge is postponed to one where the application of knowledge is immediate and where it also changes from focusing on the content to focusing on its application to solve problems.
5. Motivation to learn: As the person become adult, the motivation to learn is adopted as a personal need.

In this regard Andragogy optimizes the conditions for the adult who decides to learn and participate actively in their learning in conditions of equality with their peers, participants and with the teacher. The Andragogo before the learning of older adults, should consider that at this stage there is a diversity regarding their behavior (curiosity, courtesy, memory, attention, shyness, spontaneity and extraversion).

In this sense, this research proposes that teaching in the use of ICT bring benefits to older adults since through appropriate learning strategies can achieve greater control and independence and strengthen the social environment through social networks. Furthermore, an improvement in social participation could be expected, especially in the family field and intergenerational relations.

## CONCLUSIONS

In the first instance and in relation to the objective of this research, which was to identify tools and technological resources that contribute to the digital inclusion of older adults in Pachuca de Soto Hidalgo through the use of ICT, it can be affirmed that this purpose was achieved since needs of the sample participated could be identified.

And for the educational design that should be carried out based on this diagnosis, it should be considered that it is evident that the learning rate that older people have is very different from that of young people, so it is necessary to have specialized personnel in andragogy as well as



in the use of technologies that know the biopsychosocial changes that occur during aging and that demonstrate empathy with them in order to maintain a healthy instructor-student relationship so that the teaching and learning process is effective and efficient. For instance, it should be many exercises with simulators design specially according with the context.

In addition to considering 3 principles that apply in adult education:

1. Adults need to be involved in the planning and evaluation of their learning.
2. Experience (including mistakes) provides the basis for learning activities.
3. Adults are more interested in learning content with immediate relevance to their work or personal life (Knowles M., 1980).

In this regard, in Mexico, with the creation or integration of spaces for ICT training for older adults, training levels should be considered for their delivery. Those training levels divided from the basic level to the advanced one, with spaces to practice inside and outside of the cultural centers. For example, surfing the Internet, chatting, writing, researching topics of interest, entering game applications or generating social networks, among other services.

There is no doubt that older adults require support to be inserted in a satisfactory way to society, so the design of ICT training plans for older adults should consider the appropriate strategies and materials. Without forgetting that in constructivist terms the pedagogical aids that are offered must be expanded and enriched with a diversity of materials, through the constant practice of tasks that allow assuring the appropriation of technological skills.

On the other hand, there is also reflection on the quality of resources, materials and learning objects that are directly linked to the integration of Information and Communication technologies so that they are consistent with the theories of learning according to this population and contents.

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Guía para su elaboración*. Caracas: Episteme.
- México. Consejo Nacional de la Población. (2014). *Estimaciones y proyecciones de la población por entidad federativa*. México: CONAPO.
- Garavelli, C. (2015). Las tecnologías de cara a la promoción del envejecimiento activo. *Boletín del Programa Iberoamericano de Cooperación Sobre Adultos Mayores*, 7, 6 -7.
- Knowles, M. (1980). *The modern practice of adult education, revised and updated*. Englewood Cliffs: Prentice Hall Regents.
- Knowles, M. (2001). *Andragogía, el aprendizaje de los adultos*. México: Alfa Omega.
- Krassoevitch, M. (2008). *Psicoterapia Geriátrica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Millán, R. (2011). La necesidad de acercar las TIC a la tercera edad. *BIT*, 184. Retrieved from <https://www.ramonmillan.com/documentos/ticerceraedad.pdf>
- Mochi, P. (2012). Programas para la inclusión digital y la concertación de actores en procesos de desarrollo territorial. *Polis*, 8(1), 177-212. Retrieved from <http://www.scielo.org.mx/pdf/polis/v8n1/v8n1a7.pdf>
- Muñoz, L. (2011). Las personas mayores ante las tecnologías de la información y la comunicación. Estudio valorativo. *Profesorado, Revista Currículum y Formación del Profesorado*, (1-2), 1-9. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/567/56751267017.pdf>
- Patiño-Agudo, R., & Faba-Pérez, C. (2015). El uso social de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por la tercera edad y su relación con el Grado en Información y Documentación. Retrieved from <https://eprints.ucm.es/34532/>
- Pavón, F., & Castellanos, A. (2000). El aprendizaje de las personas mayores y nuevas tecnologías. En, E. Valenzuela y E. Alcalá (Eds), *El Aprendizaje de los Mayores ante los retos del nuevo milenio*. (197-235). Madrid: Dykinson.
- Pérez, G., & De-Juanas, Á. (2013). *Calidad de vida en personas adultas mayores*. Madrid: UNED.
- Vasconcelos, M. A., Ramos, G., Fernandes, G., Rodrigues, R., De Melo, M. C., & Azevedo, A. B. (2016). La mujer ante el envejecimiento en un centro para adultos mayores. *Index de Enfermería*, 25(4), 238-242. Retrieved from [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1132-12962016000300004&lng=en&nr m=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-12962016000300004&lng=en&nr m=iso)

# 31

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## DIMENSIÓN SOCIAL

### DE LA CRISIS EN GUAYAQUIL Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A INICIOS DE SIGLO

#### **SOCIAL DIMENSION OF THE CRISIS IN GUAYAQUIL AND ENVIRONMENTAL EDUCATION AT THE BEGINNING OF THE CENTURY**

Colón Gilberto Martínez Rehpani<sup>1</sup>

E-mail: [colon.martinezr@gmail.com](mailto:colon.martinezr@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7550-4508>

María Caridad Valdés Rodríguez<sup>2</sup>

E-mail: [mvaldes@uci.cu](mailto:mvaldes@uci.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0375-3174>

<sup>1</sup>Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Ecuador.

<sup>2</sup>Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana. Cuba

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Martínez Rehpani, C. G. & Valdés Rodríguez, M. C. (2019). Dimensión social de la crisis en Guayaquil y la educación ambiental a inicios de siglo. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 258-266. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El objetivo de este trabajo es caracterizar la gestión ambiental ecuatoriana, con la finalidad de impulsar los conocimientos sobre los impactos negativos en los habitantes, la naturaleza y sus diversos ecosistemas, que están siendo generados por el nuevo estilo de vida de la población. También se analiza las alternativas probables de solución y de adaptación que podrían contribuir a sensibilizar a las comunidades a superar escenarios de crisis. Se evidencia poco conocimiento y manejo de información sobre los problemas ambientales, desconocimiento de sus causas, consecuencias y la escasa aplicación de acciones y medidas para adaptarse y mitigar. Metodológicamente, el autor reflexiona desde la perspectiva de las Ciencias de la Educación, vinculando la Ciencia y la Tecnología con los problemas ambientales. Entre las principales conclusiones se aprecia que la adopción de prácticas educativas de gestión ambiental se relaciona positivamente con el desempeño de los estudiantes, evidenciándose en los participantes un cambio de actitud debido a los conocimientos adquiridos, la comprensión de los graves problemas que ocasiona en el ambiente y en la salud de los seres vivos, así como la disposición e interés por aplicar medidas y desarrollar acciones en favor del clima. En su Misión Institucional, la mayoría de las Organizaciones Educativas, declaran que deben formar personas competentes y profesionales socialmente responsables. Esta misión es de alto compromiso y madurez social, y puede ser la base para el desarrollo de una Educación Ambiental con Responsabilidad Social, fundada en valores ciudadanos, éticos y morales, que promuevan elevadas consideraciones sociales en los educandos.

**Palabras clave:** Educación Ambiental, Responsabilidad Social Universitaria, Resiliencia Social, valores sociales.

#### ABSTRACT

The objective of this work is to characterize the Ecuadorian environmental management, with the goal of promoting the knowledge about the negative impacts on the inhabitants, the nature and its diverse ecosystems, that are being generated by the new lifestyle of the population. It is also analyzed, the probable alternatives of solution and adaptation that could help to sensitize the communities to overcome crisis stages. It is evidenced few knowledge and management of information on environmental issues, ignorance of its causes, consequences and the scarce application of actions and measurements to adapt itself and to mitigate it. Methodologically, the author reflects from the perspective of the Sciences of Education, linking Science and Technology with the environmental problems. Among the main conclusions, it is appreciated that the adoption of educational practices of environmental management is positively related to the performance of students, demonstrating in the participants, a change of attitude due to the acquired knowledge. The understanding of the serious problems causes in the environment and in the health of the living things, the disposition and interest to apply measurements and to develop actions in favor of the climate. In its Institutional Mission, the majority of Educational Organizations declare that they must form competent and socially responsible professionals. This mission is of high commitment and social maturity and it can be the basis for the development of an environmental education with social responsibility, founded on citizens, ethical and moral values, which promote high social considerations in the students.

**Keywords:** Environmental Education, University Social Responsibility, social resilience, social values.

## INTRODUCCIÓN

A partir de la segunda mitad del siglo XX, la protección del medioambiente y la reducción de las desproporciones sociales en las diversas poblaciones se han convertido en una necesidad de primer orden para garantizar el desarrollo económico, social y, sobre todo, para la salud y supervivencia de la especie humana. Los sucesos económicos y la globalización no armonizan con los intereses de las distintas comunidades y sus culturas, lo que conlleva a diversas dificultades en algunos países.

Entre los problemas que se destacan está el deterioro de valores éticos y ciudadanos en una parte de la población, lo que estimula el consumismo. Estudios al respecto lo relacionan con el incremento de los niveles de miseria, analfabetismo e irrespeto a las leyes, así como el aumento de la delincuencia y la contaminación ambiental. A esto se suma también la reducción de la calidad de la educación en algunos espacios educativos.

El proceso de desarrollo de las sociedades a través del uso irracional de la tecnología agrava algunos problemas ambientales en el planeta, no solo por los altos niveles de contaminación de los ríos, mares y acuíferos subterráneos, sino también por la contaminación de la cobertura vegetal y los suelos, la contaminación de la atmósfera y la caída de lluvias tóxicas. Se sobreexplotan recursos naturales, se deforestan bosques que son generadores de oxígeno y se disponen desechos tóxicos de manera incorrecta, que traen como consecuencia el conocido deterioro de la calidad de vida de la población mundial, en algunas regiones.

La mayoría de estas condiciones ambientales, según algunos analistas e investigadores del tema, son causados de manera general por el proceso de desarrollo actual de las sociedades, lo que obliga entonces al replanteo de nuevos patrones de comportamiento acerca del aprovechamiento de los recursos naturales. Nuevos modelos de normas y costumbres podrían mejorar las condiciones en que viven las comunidades, donde la ciencia y la tecnología puedan generar armonía entre el ambiente, la sociedad, la política y la economía, y se busque el bienestar social preservando los intransferibles derechos de las generaciones venideras y los de las comunidades más vulnerables (Ribera & Olabe Egaña, 2015), para lograr un desarrollo sustentable.

La Educación Ambiental representa una de las importantes prácticas a seguir para combatir el sistemático deterioro ambiental observado en diversos países y particularmente en América Latina, donde los niveles de contaminación se incrementan. El caso ecuatoriano se ha visto agravado por el proceso de industrialización en

distintos sitios del territorio nacional, y que se agudiza por la dificultad para implementar políticas ambientales que sean realmente eficientes.

La Educación Ambiental Universitaria puede desarrollar valores sociales como los de equidad y justicia social en los ciudadanos y la Universidad debe tomar posiciones de análisis y respuesta frente a los distintos sucesos de degradación del medio ambiente, a juicio del autor, aplicando estrategias de cambio innovativas que fundamenten su presencia en la sociedad.

En este contexto, la Educación Ambiental es vista entonces como Responsabilidad Social Universitaria (RSU), y es uno de los ejes destinados a afrontar con mayor impacto los conflictos ambientales a nivel mundial. La Educación Ambiental es reconocida como elemento importante en la formación integral de los ciudadanos, y se ha observado que mejora las relaciones entre personas y desarrolla el respeto por la naturaleza, logrando así la construcción de valores sociales, conocimientos y habilidades para obtener propuestas racionales y armónicas con el desarrollo sustentable y la conservación del medio ambiente, que es un bien común de la sociedad y esencial para una mejor calidad de vida de todas las especies a nivel planetario.

La nueva Constitución ecuatoriana del 2008 hace énfasis en los derechos de la naturaleza, el respeto al medioambiente en todo el territorio, los derechos humanos y la inclusión social (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008). A partir de aquí, las universidades del país van tomando posesión paulatinamente del rol que les corresponde, y están asumiendo las prácticas necesarias para enfrentar con responsabilidad social, los retos del presente siglo, aunque todavía no se aprecien todos los resultados importantes deseables, debido a que aún no está totalmente consolidada la vinculación de las Instituciones Educativas con los actuales escenarios y realidades sociales y ambientales, la necesaria formación de sus plantillas docentes y los cambios pendientes en sus políticas organizacionales, lo que obstaculiza entre otros, varias de las soluciones institucionales a los requerimientos educativos ambientales.

## DESARROLLO

El medioambiente es un concepto multidimensional y comprende cuatro magnitudes:

- Cognitiva (es decir, el grado de información y conocimiento sobre lo relacionado con el medioambiente).
- Afectiva (o sea la percepción del medioambiente, las creencias y sentimientos en materia medioambiental, las emociones).

- Conativa (es la disposición a adoptar criterios proambientales en la conducta o actitudes que manifiesten interés o predisposición de participar en actividades y aportar con mejoras).
- Activa (que es la realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables) (Gomera, 2008).

Estas son dimensiones que constituyen plataformas teóricas y metodológicas que, insertadas transversalmente en las diferentes asignaturas universitarias, propician la cultura en los jóvenes que se forman y que están interactuando con las comunidades en diferentes sociedades, las mismas que ahora están pidiendo mayor conciencia humana para proteger un mundo amenazado, en el presente y en el futuro.

### *La pluralidad de significados de Educación Ambiental*

La Educación Ambiental es una categoría que necesita ser cultivada y profundizada por quienes educan y son educados, la misma que es difícil que sea enmarcada en una sola definición, básicamente por su carácter polisémico. Es definida como *“un proceso educativo permanente encaminado a despertar la necesidad de universalizar la ética humana”* (Mc Pherson, 2009 p.17). Además, es *“un sendero positivo en términos de prosperidad colectiva, cimentado en la necesidad de mejora, protección y conservación del medio ambiente, base del sustento de la sociedad humana”*. (Berra-Hernández, 2013 p.79).

Por lo tanto, a través de la Educación Ambiental se logrará *“inducir a los individuos a adoptar actitudes y comportamientos consecuentes que aseguren la protección del medio ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida de la humanidad. Esto implica adquirir conciencia y actuar”*. (Mc Pherson, 2009 p.17). Entre las principales relaciones y trascendencia de la Educación Ambiental, diversos autores defienden la idea de que el hombre puede ser o hacer lo que su propia conexión con la realidad natural y cultural le permita. De ahí la importancia de considerar también a la Educación Ambiental como un proceso activo en términos de bienestar y progreso, aun cuando desde lo formativo su valoración deba ser más educativa que naturalista.

Existe una positiva interacción del ser humano con el medioambiente y viceversa. Si consideramos la relación del hombre con la naturaleza y, si desde este punto de vista analizamos todas las acciones humanitarias que se han realizado en el tiempo desde la aparición del hombre, podemos concluir que estas se constituyen en antecedentes indiscutibles de la Educación Ambiental, sea cuando se trate de una mejor armonía entre los seres

inteligentes del planeta, o cuando se considere la dependencia de estos con el medio ambiente.

Los pueblos han mantenido desde tiempos remotos un pensamiento medioambientalista. Un ejemplo importante es el que destacan algunos testimonios escritos como la llamada Carta Ecológica del indio Seattle de la nación Piel Roja, documento dirigido en 1854 al gran jefe blanco Franklin Pierce, presidente de los Estados Unidos: *“Los ríos son nuestros hermanos y sacian a nuestros hijos y, por lo tanto, deben tratarlos con la misma dulzura con que se trata a un hermano”*. (Seattle, 1998, p. 2).

Adelantándose a su tiempo, José Martí también alertó sobre la importancia de profundizar en el conocimiento de la naturaleza y sobre los riesgos de sobreexplotar sus recursos naturales: *“No concibo propósito más alto que el de enseñar cómo tomar de la naturaleza aquella serenidad y justicia y consuelo y fe de que está rebosante, y cómo sacar de nosotros mismos, por el ímpetu de un alma evangélica, y por las frecuentes reuniones de una amistad cultivada, la capacidad que tenemos, para la consecución de la felicidad, de reconocer y de confiar en la armonía de nuestra naturaleza y en esa constante relación de la naturaleza y el hombre, cuyo conocimiento da a la vida un nuevo sabor, y priva a la tristeza de buena parte de su veneno y su amargura”*. (Martí, 1975, p. 328).

Lewis Mumford (1991), filósofo de la tecnología, previene sobre el peligro de suponer que los ataques al medio ambiente y la degradación humana puedan remediarse sólo con acciones puramente tecnológicas: *“Para la efectiva salvación de la humanidad necesitaremos algo así como una espontánea conversión religiosa: una visión que sustituya la visión mecánica del mundo por una visión orgánica, que reconozca al ser humano, como la más alta manifestación de vida conocida. Este tipo de cambios es muy duro, pero repetidamente se han producido a lo largo de la historia humana y bajo la presión de la catástrofe puede volver a darse de nuevo. Podemos estar seguros sólo de una cosa: si la humanidad logra escapar a su programada auto extinción, el Dios que nos salve no descenderá de la máquina: renacerá de nuevo en el alma humana”*. (p. 413).

Mumford (1991), analiza las graves consecuencias de las actitudes destructivas contra el medio ambiente y concluye que, de una manera, anula al hombre, lo reduce a la condición de homo oeconomicus y por otra, el hombre degrada su medio ambiente hasta el punto de que *“sólo una profunda reorientación de nuestro orgulloso medio de vida tecnológico podrá salvar nuestro planeta de convertirse en un desierto sin vida”*. (p. 413)

Una formación educativa integral puede lograr generar hábitos intelectuales y prácticos, como la visión crítica y la disposición a cambiar después de revisar críticamente los nuevos principios epistemológicos. Su santidad, el Papa Francisco, indica en su Carta Encíclica Laudato Si, que *“la Educación Ambiental ha ido ampliando sus objetivos. Si al comienzo estaba muy centrada en la información científica y en la concienciación y prevención de riesgos ambientales, ahora tiende a incluir una crítica de los mitos de la modernidad basados en la razón instrumental (individualismo, progreso indefinido, competencia, consumismo, mercado sin reglas)”*. (Francisco, 2015, p. 210)

En 1987 se realizó el Congreso Internacional de Educación Ambiental en Moscú. En este encuentro se acordó que la década de los 90s fuese declarada la Década Mundial de la Educación Ambiental. En 1992 se realizó la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, también conocida como la Cumbre de la Tierra o Cumbre de Río, en la que se aprobó el Plan de Acción para el siglo XXI, también llamado Agenda 21 y que contiene entre sus capítulos uno dedicado a la Educación Ambiental. En 1997 se produjo la llamada Segunda Cumbre de la Tierra donde se ratificaron los acuerdos de Río.

En Sudáfrica, en la Cumbre Mundial del Desarrollo Sostenible del 2002, o Río + 10, también se debatieron múltiples problemas medioambientales, así como los aspectos relativos al desarrollo sostenible y la Educación Ambiental. Esta es *“un vector efectivo para el cambio de valores, actitudes y modos de vida a fin de alcanzar un futuro sostenible y la evolución hacia sociedades justas”*. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2005).

En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental cubana se considera que *“la Educación ambiental es un sistema de conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores, conscientemente diseñado y contextualizado, que atraviese todo el plan y que parta de los objetivos generales y se derive en los objetivos específicos, se concrete en los contenidos de todas las disciplinas, de manera que quede bien establecido cómo cada área del conocimiento tributa al sistema en su conjunto, y que dé como resultado una formación que se exprese en el sujeto por su actuación respecto a su entorno, y a la problemática ambiental y del desarrollo”*. (Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 2010).

Al trazarse la trayectoria sobre la teoría y las prácticas de la Educación ambiental, María Novo observa que son vías de *“replanteamiento de nuestras relaciones con la biosfera, a la vez que es un instrumento de transformación social y empoderamiento de los más débiles, todo ello con*

*la meta final de conseguir sociedades más armónicas y equitativas”* (Novo, 2009, p.196).

Guayaquil es el puerto principal del Ecuador y se desarrolla prácticamente a nivel del mar, entre las cotas 2 y 4 m.s.n.m. Geológicamente está asentada sobre un complejo estuarino sedimentario deltaico de los ríos Guayas, Daule y 10 ramales del Estero Salado, los que poseen áreas únicas y muy frágiles, riqueza ecológica y gran relevancia económica. Actualmente es una de las metrópolis más amenazadas en el mundo por el incremento del nivel del mar, aumento que ya está afectando a una superficie importante de la ciudad por la reducción de sus líneas de costa y las sistemáticas inundaciones por lluvias en los primeros meses de cada año.

Los altos niveles de sedimentación de los cuerpos de agua que rodean la urbe, producto de la elevación del nivel medio del mar y de la presencia de la Presa Daule Peripa aguas arriba del río Daule, dificultan la navegación por los ríos. Además, la presencia de estos sedimentos y la geología local no están permitiendo la llegada de barcos de mayor calado al Puerto Marítimo por el Golfo de Guayaquil. Estos mismos depósitos de lodo terminan colmatando los drenajes y ductos de desagote de aguas pluviales de la ciudad, reduciéndose así la luz o espacio útil de las tuberías, lo que ahora está contribuyendo a generar inundaciones durante las lluvias, especialmente con marea alta.

Los cuerpos de agua que rodean a la ciudad poseen también un alto nivel de contaminación con metales pesados y coliformes fecales, producto del lanzamiento de aguas residuales industriales, residenciales y también de basura. Esto afecta a los ecosistemas acuáticos y sociales, perjudica a la salud de los habitantes y contamina la pesca que, además, es consumida por la población. Esta contaminación dificulta y encarece el tratamiento de agua potable que se provee actualmente a los habitantes de la ciudad.

A la ciudad de Guayaquil llegan anualmente alrededor de 5.000 familias procedentes de varias provincias del Ecuador en búsqueda de oportunidades de trabajo, ubicándose en su mayoría en los cinturones de miseria que rodean a la ciudad. Estas comunidades llegan con necesidades de agua, solares, energía, alimentos, salud, trabajo, etc., incrementándose los problemas sociales de la urbe, que han ido creciendo y sin solución desde la década de los 50's del siglo pasado. De acuerdo con la información municipal, en los últimos 16 años (2.000-2.016) han llegado a la ciudad más migrantes pobres que los que llegaron en los primeros 50 años (1.950-2.000).

La ciudad está asentada sobre un importante sistema de fallas geológicas activas, las mismas que mantienen latente la posibilidad de la presencia de un terremoto de consecuencias graves, el mismo que, además, podría amplificar su magnitud por causa de los suelos blandos existentes en Guayaquil, colapsar el sistema de drenaje de aguas residuales y lluvias, el sistema vial, el de energía y el de agua potable. La ciudad no ha sido construida siguiendo un código sísmico apropiado, coherente con la geología local y aún no se ha difundido un plan de contingencia adecuado para este tipo de desastres naturales.

En Ecuador, la corrupción se ha constituido en una enfermedad social. Es un vicio de la época actual que se ha diseminado afectando a todos los ciudadanos, contribuyendo a generar miseria, enfermedad y condiciones de fragilidad en los más pobres. Ha puesto en evidencia la debilidad de las instituciones para controlarla, y forma parte no solo del discurso jurídico, económico y social, sino también del lenguaje corriente de los habitantes y se ha elevado al nivel de categoría cultural.

La corrupción produce bajos niveles en la calidad de los servicios sociales, inversión en infraestructura viciada por costes aumentados y creciente número de indigentes concentrados en ciudades. Es un fenómeno contemporáneo que inmoviliza a la sociedad en su conjunto, la misma que tiene dificultades en percibir cómo se afectan los intereses ajenos y no presta atención a la opinión de otras personas, dificultándose así la discusión social, el fortalecimiento de las prácticas éticas y el reconocimiento recíproco de los derechos humanos de cada ciudadano.

Se observa que, debido al Cambio Climático, el nivel de los océanos está aumentando más rápidamente a partir del siglo pasado que durante los últimos milenios. En los últimos 100 años el nivel medio de los mares subió de manera significativa como consecuencia del derretimiento de los polos (Tarbuck & Lutgens, 2015).

El calentamiento global ha subido un grado Celsius y las temperaturas planetarias continuarán incrementándose mientras el mundo continúe dependiendo tanto de combustibles fósiles. Adaptarse al cambio climático constituye un reto, principalmente porque no siempre es fácil de definirlo debido a los riesgos particulares de cada entorno geográfico y las vulnerabilidades socio ambientales propias de cada comunidad (Ribera & Olabe Egaña, 2015). Va a resultar necesario entonces que se apliquen estrategias locales de adaptación.

Si se incrementan los cambios en las temperaturas globales en Guayaquil, también habrá cambios en la intensidad de los vientos que podrían ocasionar eventos de lluvias más frecuentes y/o extremos, lo que contribuye con las

inundaciones de la ciudad que geográficamente posee baja altitud, manglares y la impermeabilización propia ocasionada por la mancha urbana a causa del asfalto, pavimentos y edificaciones, además del mal uso y ocupación del suelo. Guayaquil ha crecido a través de rellenos de cascajo instalados sobre suelos blandos, donde el peso propio de estos rellenos ocasiona asentamientos en varias zonas de la urbe, sea por consolidación de los mismos suelos blandos o por sismos, lo que la hace más frágil a las inundaciones, sea por las lluvias o por el incremento del nivel medio del mar.

El desarrollo poblacional de Guayaquil se produjo en áreas con escaso drenaje natural, sin respetar áreas sensibles a inundaciones y con poca planificación, generando desagüe precario en las redes de drenaje conforme se han ido incrementando los asentamientos habitacionales. Las lluvias y el intemperismo químico propio de las zonas tropicales agravan la situación de la inestabilidad de taludes de las lomas de la urbe. Una parte importante de la población de la ciudad vive de manera informal en las laderas de estas lomas, cuya inestabilidad se relaciona con las precipitaciones.

La creciente concentración de personas en la ciudad compromete la infraestructura de Guayaquil. El incremento del nivel medio del mar y las inundaciones han causado importantes pérdidas a la comunidad, además de las dificultades de funcionamiento y sustentabilidad de la urbe. La Constitución de la República orienta la gestión de riesgos y desastres, enfoca acciones de prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación, con el propósito de garantizar la promoción del desarrollo sustentable. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008). Pero, es necesario mejorar la calificación de los agentes de conservación y resguardo urbanos, incluyendo en los currículos de enseñanza fundamental universitaria, los principios básicos de protección y defensa civil, Educación Ambiental y Responsabilidad Social, entre otros.

Si se quiere avanzar en sustentabilidad urbana será necesario repensar en los paradigmas de crecimiento, revisar las obras de ingeniería que se relacionan con la infraestructura y las edificaciones de la ciudad, buscar formas de enfrentar las amenazas de inundaciones, deslizamientos de taludes y la vulnerabilidad sísmica. Además, es necesario que la sociedad esté preparada para incorporar a la planificación de la ciudad, su resiliencia y la capacidad de la comunidad de adaptarse al Cambio Climático, donde la incerteza y los riesgos asuman un lugar privilegiado en su organización, para evitar la inacción ante los desastres, a fin de que estos procesos puedan ser evitados y/o estabilizados.

Las propuestas de la Universidad para atender estas necesidades educativas ambientales deberán incrementarse y vincularse mejor con los escenarios sociales reales, especialmente con aquellos que se relacionan con la naturaleza y con las condiciones ambientales para la supervivencia humana, así como con las articuladas a los desastres, sean estos naturales o los debidos a causas antrópicas. Se deben planificar más estrategias institucionales, consecuentes y constantes, convenientes y oportunas en el campo de la Educación Ambiental, que favorezcan la atención a esta problemática ciudadana, con soluciones de mayor impacto y siempre en equipo con las autoridades locales.

A la Universidad le corresponde potenciar un proceso que modifique el desarrollo y las condiciones ambientales de la ciudad, zona estratégica para el desarrollo nacional. En su Misión Institucional, la mayoría de las Instituciones Educativas, declaran que deben formar personas competentes y profesionales socialmente responsables. Esta misión es de alto compromiso y madurez social y puede ser la base para el desarrollo de una Educación Ambiental con Responsabilidad Social, fundada en valores ciudadanos, éticos y morales, que promuevan valores sociales en los educandos como la justicia social, la equidad, la solidaridad y el desarrollo sustentable y sostenible, contribuyendo al logro de una mejor sociedad, en colaboración con los organismos del Estado y la misma sociedad.

La naturaleza es considerada como un sistema particularmente complejo y continuo, donde se manifiestan interrelaciones dinámicas entre lo biótico, abiótico, socio cultural, económico, histórico y construido. En ella se centra la visión de un planeta interconectado que contempla la propia existencia del hombre, su cultura y sus relaciones sociales, por lo que su cuidado debe constituir uno de los objetivos a ser priorizados por todos los Sistemas Educativos existentes en el mundo (Martínez, 2016).

La Ciencia, la Tecnología y la Innovación aporta una amplia plataforma teórica y metodológica, para que la Educación Ambiental constituya una fuente educativa muy necesaria para el desarrollo de una cultura a favor de la protección del medioambiente con Responsabilidad Social en los educandos, pero se requiere de un diseño de acciones formativas adicionales para aprovechar estos conocimientos con eficiencia y eficacia.

El fortalecimiento de la Educación Ambiental como eje transversal en las diferentes carreras demanda alcanzar diversas perspectivas:

- Pragmática, donde se identifique el medioambiente con la calidad de vida, la conservación del patrimonio natural, cultural y las formas de preservarlo.

- Técnica, restringiendo el medioambiente de los impactos y perturbaciones que puedan afectarlo.
- Ética, donde se le dé prioridad a los valores ambientales como el respeto a la vida, la salud, atención a la diversidad y a la necesidad de conocimientos acerca del tema para generar gestores sociales.
- Política social, donde se insista en la vertiente de participación e implicación de los ciudadanos en la conservación y gestión medioambiental.
- Educativa, en la que se inserte el tema medioambiental como campo de formación del ciudadano, incluyendo diseño de recursos educativos digitales, buenas prácticas docentes, trabajos investigativos relacionados, actividades extensionistas o de vinculación entre otras.
- Tecnológica, incorporándolo como temática particular en la formación del profesional por su responsabilidad ciudadana, jurídica y laboral.

La consideración hacia el medio ambiente no se desarrollará por sí sola sin la influencia orientadora del educador, la familia y la sociedad en general. Muchos eventos y episodios son la expresión de una evolución creciente de la sensibilidad y conciencia humanas, acerca de la gravedad de los problemas ambientales y de la necesidad de la educación para controlarlos. En la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro en 1992, se reconoció la indisoluble vinculación del desarrollo económico con el medio ambiente y se proclamó la dignidad de la persona humana (**Organización de Naciones Unidas, 1992**).

La UNESCO declaró en el Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (2.005-2.014), que el principio fundamental reside en el uso de la educación formal como un camino práctico hacia el cambio de valores, actitudes y modos de vida, para que se pueda lograr alcanzar un futuro sostenible y la evolución hacia sociedades más justas (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2005).

En muchos países existen leyes bien definidas a favor del medio ambiente, pero está claro que la solución a estos problemas no radica sólo en la existencia de una legislación apropiada, sino que en cada lugar del planeta es necesario también buscar enfoques, vías, métodos y procedimientos propios de cada escenario, que favorezcan la aplicación práctica, efectiva y consecuente de acciones para la protección del medio ambiente local. Las Instituciones Educativas pueden contribuir de manera determinante a través de la formación con responsabilidad social de sus recursos humanos (Martínez, 2016).

En el marco del respeto al medioambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, en Ecuador y en

otros países, el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, tiene entre sus finalidades el desarrollo de tecnologías e innovaciones que mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir, impulsen la producción nacional y eleven la eficiencia y productividad.

Sin embargo, existen contradicciones entre la educación que se requiere poseer desde las instituciones educacionales, sociales y familiares y el desempeño de la actividad humana por la preservación y cuidado en los ambientes naturales, que son el soporte de donde se extraen recursos indispensables para el hombre, algunos de los cuales corren el riesgo de terminarse. Las actividades humanas afectan a los ambientes naturales, reduciéndolos en su extensión y haciendo que desaparezcan especies nativas de animales y plantas.

### *La Responsabilidad Social y las Instituciones Educativas*

En palabras de Su Santidad, el Papa Francisco, la Educación ocupa un lugar importante en su propuesta de Ecología Integral, contenida en su Carta Encíclica Laudato Si: “la cultura ecológica no se puede reducir a una serie de respuestas urgentes y parciales a los problemas que van apareciendo en torno a la degradación del ambiente, al agotamiento de las reservas naturales y a la contaminación. Debería ser una mirada distinta, un pensamiento, una política, un programa educativo, un estilo de vida y una espiritualidad que conformen una resistencia ante el avance del paradigma tecnológico”. (Francisco, 2015, p.111)

El diálogo y el incremento de objetivos que demandan los acuciantes retos socio-ecológicos de nuestro tiempo señalan un proceso de cambio. Y todo cambio, advierte Francisco, “*necesita motivaciones y un camino educativo*”. (Francisco, 2015, p.15),

El análisis de algunos fundamentos llevó al autor a reflexionar que la Responsabilidad Social Universitaria es una de las bases para la generación de nuevos conocimientos que contribuirán a modificar el mundo en el que se vive y su conservación, para mejorar la calidad de vida de las comunidades, en el presente y futuro de las generaciones.

El principio de pertinencia, consagrado en las Constituciones de algunas naciones, consiste en que la Educación Superior responda a las expectativas y necesidades de la comunidad, la planificación nacional y al régimen de desarrollo, el desarrollo científico, humanístico, tecnológico y a la diversidad cultural.

Las actividades de formación y de investigación deben de estar acompañadas de una reflexión sobre las consecuencias sociales de esos procesos. Esa es la dimensión moral que diferencia cultura y ciencia. Es necesario preparar estudiantes para su encuentro con problemas reales y sus responsabilidades sociales, para el análisis crítico, la reducción de la brecha entre ricos y pobres y la reducción de la exclusión social (Dominguez, 2012).

La Responsabilidad Social Universitaria es la que propone la investigación con innovación ambiental urgente y vinculada a las necesidades mismas de la comunidad, cuidando que este eje principal de Responsabilidad Social sea pertinente y práctico, de impacto en el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas y muy alejado de la simple oratoria. Ricardo Escobar plantea que cuando la conciencia de las personas está rectamente formada, esta le va a permitir al hombre vivir de acuerdo con su dignidad, desde su realidad ética y moral. La Iglesia Católica afirma que tiene el deber de irradiarla a todas las dimensiones y sectores de la sociedad: a la economía, a la política, a la educación, a la cultura, a la ciencia y a la técnica, entre otros (Escobar, 2012).

La contaminación actual de la atmósfera, cobertura vegetal y cuerpos de agua como ríos, lagos y mar, son indicativos de lo poco que se ha avanzado en las problemáticas ambientales, lo que hace necesario entre otras tareas, promover actividades universitarias a nivel de los futuros profesionales que permitan proveerlos de las referencias y concientización fundamental para cuidar y conservar su entorno. Durante la educación de los universitarios, se deben vincular los peligros tradicionales y los modernos.

De acuerdo con Rengifo Cuéllar (2009), los peligros tradicionales se vinculan con la pobreza y el insuficiente desarrollo, como la falta de acceso a los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, servicios de limpieza urbana, vivienda, contaminación por combustión de carbón o petróleo, las infecciones transmitidas por animales y vectores y el déficit y/o insalubridad de las viviendas. Dichos riesgos ejercen gran influencia en la salud de las poblaciones menos desarrolladas en los países. Estos peligros pueden asimilarse como problemas de salud ambiental acumulados a través de nuestro devenir histórico.

Los peligros modernos, caracterizados por Rengifo Cuéllar (2009), son los relacionados con el desarrollo de características modernas que no tienen controles efectivos sobre los peligros del ambiente para la salud, como la contaminación del agua, industria intensiva, agricultura intensiva, contaminación atmosférica vehicular e industrial, exposición a sustancias químicas, contaminación



radiactiva, accidentes de tránsito, etc. Estos problemas pueden ser considerados como emergentes y agravados por la inacción y la poca o ninguna prioridad dada por el Estado y la población, a la salud humana y al medioambiente.

Los educandos deben conocer, desde variadas actividades y acciones académicas, que los países en vías de desarrollo muchas veces presentan una combinación más o menos sesgada de ambos tipos de peligros, y que van de acuerdo con su nivel de crecimiento socioeconómico (Rengifo Cuéllar, 2009). Algunos peligros importantes que deben ser analizados con enfoque medioambiental, pero abordándolos de manera específica para cada una de las carreras universitarias, a través de estas actividades académicas transversales son:

- La deficiente recolección y disposición final de residuos sólidos en las ciudades.
- Altos niveles de contaminación del suelo, agua y aire, ocasionadas por tecnologías y prácticas productivas (mineras, agrícolas y pecuarias) inadecuadas, las que generan la consecuente destrucción de la flora y fauna.
- Procesos destructivos de desertificación, deforestación y la erosión del suelo.
- Crecimiento de la población expuesta al riesgo del agotamiento de los recursos naturales.
- Extrema pobreza no atendida que se traduce en la falta de agua potable y desagüe en poblaciones marginales.
- Malnutrición sea esta, la desnutrición u obesidad.
- Falta de investigación para el desarrollo de tecnologías apropiadas para el aprovechamiento sostenible de recursos.
- Conflictos por el uso del espacio y los recursos naturales entre ciudades, comunidades, empresas minero-metalúrgicas y de generación de energía.
- Falta de cultura y conducta ambiental en empresas para el aprovechamiento de los recursos naturales y el manejo de residuos.
- El sistema educativo no siempre incorpora el tema ambiental como una línea transversal.

Cuando la cultura es analizada en términos de valores y prácticas, se constituye en una dimensión social para este tipo de enfoque, pues constantemente ésta se recrea o redirecciona, en la medida en que las personas cuestionan, adaptan y redefinen sus valores y prácticas ante el cambio de realidad y/o el intercambio de ideas. La educación se convierte en un vehículo importante para

este enriquecimiento cultural. En estos términos, las acciones transversales van a constituirse en una dimensión esencial del desarrollo, desde donde se puedan generar y consolidar los valores y prácticas armónicos con el medioambiente.

## CONCLUSIONES

Las Instituciones Educativas fueron fundadas para ofrecer a la colectividad local y principalmente a los jóvenes bachilleres, una respuesta educativa ante los acontecimientos de la época. Hoy existen consideraciones suficientes para creer que se debe ampliar la estrategia de participación de las Universidades en las soluciones de los problemas ambientales del país y principalmente de la ciudad de Guayaquil, potencializando la Educación Ambiental con Responsabilidad Social.

En la ciudad de Guayaquil, las migraciones han impactado a una comunidad golpeada por el desempleo, y ahora se ha instaurado un serio desafío de convivencia entre personas de amplia diversidad cultural. Los autores plantean una integración desde el enfoque ambiental y educativo de los nuevos profesionales, que busque la proximidad entre migrantes y la sociedad de acogida, reconociendo la situación de las comunidades para la conformación de una igualdad compartida.

La Educación Ambiental es un proceso real cuando hablamos de la prosperidad colectiva, y se fundamenta en la necesidad de mejorar, proteger y conservar el medio ambiente, base del sustento de la sociedad humana. La Universidad, a través de sus funciones características, ayuda a entender cuáles son los conflictos o situaciones ambientales más urgentes, cuáles son los orígenes que provocan estos complejos escenarios, naturales o antrópicos y asesora en el manejo de las posibles soluciones, con desarrollos investigativos encaminados a la mitigación de los impactos ambientales y de los recursos, guiando a la conformación de una sociedad resiliente y con capacidad de adaptación al Cambio Climático.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berra-Hernández, L. (2013). La educación medio ambiental participativa como vía para la protección y conservación del entorno natural. *PODIUM-Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 8(3), 78-95. Recuperado de <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/542/547>
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba. (2010). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2.010- 2.015*. La Habana: CITMA/CIGEA.

- Domínguez, J. (2012). Conceptualización sobre la responsabilidad social específica de una universidad católica. En, J, Domínguez y C. Rama, La responsabilidad social universitaria en la educación a distancia. (pp. 53-72). Chimbote: Universidad Católica.
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Asamblea Nacional.
- Escobar, R. A. (2012). La Doctrina Social de la Iglesia: Fuentes, Principios y Concepción de los Derechos Humanos. *Revista Prolegómenos. Derechos y Valores*, 15 (30), 99-117. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/876/87625443006.pdf>
- Francisco, P. (2015). Carta Encíclica Laudato Si: Sobre el cuidado de la casa común. *Vaticano: Tipografía Vaticana*.
- Martí, J. (1975). Obras completas, tomo 23. La Habana: Ciencias Sociales.
- Martínez, G. (2016). La Educación Ambiental: actividad transversal urgente en la formación de los estudiantes universitarios. *Revista Congreso Universidad*, 5(6), 19-34. Cuba. Recuperado de <http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/rcu/article/view/780/742>
- Mc Pherson, M. (2009). *La Educación ambiental como vía de concreción de la interdisciplinariedad en la formación de los profesores. Una aproximación desde la Enseñanza-aprendizaje de las ciencias*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Mumford, L. (1991). *The Pentagon of Power. The myth of the machine*. (Vol. II). Nueva York: A. Harwest, HBJ Book.
- Novo, M. (2009). La Educación Ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, 200, 195-197. ERecuperado de [http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009\\_09.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_09.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2005). *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014*. Paris: UNESCO.
- Organización de Naciones Unidas. (1992). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Cumbre de la Tierra*. Río de Janeiro: Naciones Unidas.
- Rengifo Cuéllar, H. (2009). Conceptualización de la salud ambiental: teoría y práctica. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 26(1), 66-73. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v25n4/a10v25n4.pdf>
- Ribera, T., & Olabe Egaña, A. (2015). La cumbre del clima en París. Madrid: Real Instituto Elcano.
- Seattle, G. J. (1998). *Nosotros somos una parte de la Tierra: mensaje del Gran Jefe Seattle al Presidente de los Estados Unidos de América en el año 1855*. Recuperado de <https://omegalfa.es/downloadfile.php?file=libros/mensaje-del-gran-jefe-seattle-al-presidente-de-ee.uu..pdf>
- Tarback, E., & Lutgens, F. (2015). *Ciencias de la Tierra: Una introducción a la Geología Física*. Madrid: Pearson Prentice Hall.

# 32

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## GESTIÓN INTEGRAL

DE RIESGOS DE DESASTRES Y MANEJO SOSTENIBLE DEL AGUA

### **INTEGRAL MANAGEMENT OF DISASTER RISKS AND SUSTAINABLE MANAGEMENT OF WATER**

María Vallejo Ilijama<sup>1</sup>

E-mail: [tmaryvallejo@gmail.com](mailto:tmaryvallejo@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8757-2452>

Eva Gavilanes Betancourt<sup>1</sup>

E-mail: [egavilanes@ueb.edu.ec](mailto:egavilanes@ueb.edu.ec)

Jomaira Llumitaxi Peña<sup>2</sup>

E-mail: [20ligajomy@gmail.com](mailto:20ligajomy@gmail.com)

Alexis Poma Pilamunga<sup>2</sup>

E-mail: [alexis.poma93@gmail.com](mailto:alexis.poma93@gmail.com)

<sup>1</sup> Universidad Estatal de Bolívar, Guaranda, Ecuador.

<sup>2</sup> Profesionales Independientes en Administración para Desastres y Gestión del Riesgo, Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Vallejo Ilijama, M., Gavilanes Betancourt, E., Llumitaxi Peña, J., & Poma Pilamunga, A. (2019). Gestión integral de riesgos de desastres y manejo sostenible del agua. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 267-275. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo con el objetivo de desarrollar una metodología que permita identificar y evaluar los riesgos de desastres naturales y antrópicos en el uso y manejo sostenible del agua en la zona Chagpogyo del cantón Guaranda; para ello se basó en el análisis en laboratorio de las características físicas, química, y bacteriológicas del agua los mismos que fueron comparados con los límites máximos permisibles para consumo humano y domestico establecidos en el TULSMA, se utilizó el Método de Elaboración e Implementación de Planes de Emergencia y Contingencia adoptado a la investigación para la identificación de riesgos naturales como: heladas, erupción volcánica, deslizamientos, sismos, sequias, fuertes vientos; entre los antrópicos: contaminación hídrica, e incendios forestales.

**Palabras clave:** Gestión, uso sostenible, agua, riesgos.

#### ABSTRACT

The present investigation was carried out with the objective of developing a methodology that allows identifying and evaluating the risks of natural and anthropic disasters in the use and sustainable management of water in the Chagpogyo area of the Guaranda canton. For this, it was based on the laboratory analysis of the physical, chemical, and bacteriological characteristics of the water, that there were compared with the maximum permissible limits for human and domestic consumption established in the TULSMA, the Method of Preparation and Implementation of Plans was used of Emergency and Contingency adopted to the investigation for the identification of natural risks like: frosts, volcanic eruption, landslides, earthquakes, droughts, strong winds; among anthropogenic ones: water pollution, and forest fires.

**Keywords:** Management, sustainable use, water, risks.

## INTRODUCCIÓN

La Gestión del Riesgo de Desastre, se define a un proceso social, cuyo fin principal es la previsión, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, en concordancia con, e integrada al logro de modelos de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles.

El impacto de los desastres naturales y antrópicos en los últimos 10 años han merecido mayor atención en las comunidades, ciudades, regiones y países al ser una de las causas del subdesarrollo y mayor vulnerabilidad al momento de enfrentar desastres. La gestión integral del riesgo aplicada al manejo sostenible de agua se ha convertido en una importante estrategia de gestión preventiva, que empieza a mostrar resultados significativos en la anticipación oportuna de desastres potenciales, al facilitar las acciones anticipadas para enfrentar las amenazas previsibles y para mitigar los impactos de los eventos naturales en la infraestructura de agua y saneamiento. Nos referimos a 'gestión de riesgo integrado' como al enfoque estratégico y proactivo para anticipar, evaluar, prevenir y gestionar el riesgo (Osorio & Teun, 2019).

El agua como recurso vital para la vida y el desarrollo en cualquier país, debe ser administrada en beneficio de toda la población, esto implica asumir responsabilidades relacionadas con su contabilización, conservación y control de uso adecuado; así como reglamentar la asignación de derechos de uso del agua; la gestión del agua tiene que comprender con la forma como se administra este recurso natural. Hay que tener en cuenta que si hay o habrá una crisis del agua también generará una crisis del desarrollo (Lee Krajewski, 2008).

El agua es un recurso vital, esencial para los ecosistemas y todas las formas de vida, incluido el ser humano, es un elemento clave para el desarrollo de la sociedad. A través de la historia, el agua se ha convertido en un elemento central para el asentamiento de civilizaciones. Durante muchos siglos, la humanidad ha sobrevivido sin electricidad, vehículos, teléfonos y muchos otros servicios que hoy parecen indispensables. El agua es y siempre ha sido un factor importante para la continuidad social de las diferentes civilizaciones que han habitado el planeta (Osorio & Teun, 2019).

Actualmente la cantidad de agua dulce no supera el 2,5% dentro de todo el planeta, y la presión demográfica se hace cada vez mayor; la presión antrópica sobre este recurso genera situaciones de escases por la sobreexplotación a la que se somete. Latinoamérica tiene la segunda mayor reserva de agua dulce en el mundo, y sin embargo más de 70 millones de habitantes no tienen

acceso al agua potable y al saneamiento, este panorama contradictorio muestra la importancia de una gestión integral ante la degradación de ríos y cuencas que son la base de la riqueza hídrica latinoamericana (Pulgarin, 2011).

La deficiente gestión y control de contaminación /degradación ambiental, y la creciente contaminación de acuíferos, ríos, lagos por basuras y aguas residuales, así como la degradación y erosión del suelo tienen muchas consecuencias negativas, que ponen en riesgos las fuentes del agua existentes e incrementan la probabilidad de ser afectados por los desastres y esto trae como consecuencia la reducción tanto en calidad como cantidad para la distribución de este recurso en la población.

Las fuentes hídricas que proveen de agua a las provincias de Tungurahua, Chimborazo y Bolívar se encuentran en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo (RPFCH), con una extensión de 58.560 ha, mantienen los caudales de los ríos Ambato, Chambo y Chimbo, el río Chimbo es afluente del río Guayas.

Con el propósito de evidenciar la situación de riesgo del recurso hídrico en la zona de Chagpogyo, que se encuentra en esta reserva, de la cual se proveen de agua las comunidades de Culebrillas, Mulanga, el Corazón y Casaiches, fue analizada la interacción entre las dinámicas social y ambiental que repercuten en la calidad del recurso, para alcanzar una visión holística actual de la situación de las fuentes hídricas para la Gestión integral de los riesgos de desastres en el uso, manejo ambiental y económicamente sostenible.

## DESARROLLO

Los recursos naturales y sus servicios son fundamentales para producir alimentos y proveer medios de vida sostenibles para las poblaciones. En el ámbito del fortalecimiento de capacidades, para aplicar herramientas de gestión de recursos naturales, se destaca una publicación que analiza las múltiples dimensiones del ordenamiento territorial en Argentina. Además, merecen mención los más de 60 proyectos financiados por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Global Environment Facility, GEF por su sigla en inglés) en la Región, asociados al manejo sostenible de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad y el cambio climático (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2015).

El tema de la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) y del agua ha cobrado importancia en las estrategias nacionales y las políticas requeridas mucho más allá de las responsabilidades de las instituciones del

sector agropecuario. Ambos aspectos son de crucial importancia, pues el agua es el recurso común por excelencia y lo que se haga con dicho recurso en la agricultura está profundamente ligado al quehacer de toda la sociedad (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2015).

Para Martínez & Villalejo (2018), es de primordial importancia el cuidar y administrar los recursos naturales de la manera adecuada, sobre todo el agua que es fuente de vida, de ahí que estimen que *“el agua como recurso vital para la vida y el desarrollo de cualquier país, debe ser administrada en beneficio de toda la población, lo cual implica asumir responsabilidades relacionadas con su contabilización, conservación y control de uso adecuado, así como reglamentar la asignación de derechos de uso del agua. La gestión del agua tiene que ver con la forma como se administra este recurso natural. Hay que tener en cuenta que si hay o habrá una crisis del agua también habrá una crisis del desarrollo.”* (p. 1)

La reflexión que debe efectuarse sobre el uso del adecuado del agua es primordial, sobre todo al tener en cuenta que en la actualidad en el mundo existe una competencia por el uso múltiple del agua, debido principalmente a las demandas poblacionales, energéticas y agrícolas. En algunos países, principalmente los más desfavorecidos, son incipientes las políticas nacionales de desarrollo de los recursos hídricos y faltan legislaciones de aguas que ayuden a establecer nuevos marcos institucionales para la gestión del agua (García & Gutiérrez, 2016).

También es de suma importancia revisar sobre los desastres naturales asociados con eventos hidrometeorológicos extremos como inundaciones y sequías que suelen causar innumerables fatalidades, así como pérdidas económicas que son cuantiosas y que no solo afecta en la economía en general, sino que también diezman la parte emocional de la población; Los desastres ocurridos se constituyen en una situación grave, porque los fenómenos acaecidos se presentan en sectores vulnerables, además en países de escasos recursos económicos, que carecen de una buena infraestructura (Global Water Partnership, 2016).

La situación de desastres afecta a las fuentes hídricas con pocas posibilidades de poder captar el agua, situación que perjudica a los consumidores del líquido vital, generalmente la falta de agua conlleva a desarrollar ciertos conflictos sociales, así como el surgimiento de diferentes tipos de enfermedades (Aguirre, 2011).

Para autores como Hajar, Bonilla, Munayco, Gutiérrez & Ramos (2016), los desastres son eventos generalmente repentinos e imprevistos que ocasionan daños, pérdidas

y paralización temporal de actividades en cierta área, y que afectan a una parte importante de la población. Diversas condiciones hidrometeorológicas, geológicas y climáticas favorecen la ocurrencia de desastres naturales, los cuales se asocian a pérdida de vidas y lesiones, afectación de las condiciones de vida de las poblaciones (hacinamiento, intemperie), pérdida de bienes, daño e interrupción de los servicios básicos, daños en la infraestructura, destrucción del hábitat de animales (roedores), entre otros (Ramos, 2015).

Por otro lado, tenemos el incremento de la población, que trae consigo la demanda de necesidades básicas para la subsistencia, entre esa demanda se encuentra la de los alimentos, los mismos que precisamente son de un proceso de siembra, cuidado, cosecha y pos cosecha, hasta llegar al consumidor. Para ello, es preciso que se cuente además de la situación económica para la producción agrícola, con las fuentes de abastecimiento de agua, cuya deficiencia no solo está a expensas de la naturaleza, sino también, por las deficientes e inoperantes políticas de manejo y aprovechamiento (Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

La población mundial crece a un ritmo de unos 80 millones de personas al año (Chase, 2009), y se prevé que alcance los 9.100 millones en 2015, con 2.400 millones de personas que viven en África Subsahariana (Valdés & García, 2018). El producto interior bruto mundial aumentó un promedio de un 3,5% anual de 1960 a 2012 (World Economics, 2014). Gran parte de este crecimiento económico ha tenido un coste social y ambiental significativo. El crecimiento demográfico, la urbanización, la industrialización y el aumento de la producción y el consumo han generado una demanda de agua dulce cada vez mayor. Se prevé que el 2030 el mundo tendrá que enfrentarse a un déficit mundial del 40% de agua en un escenario climático en que todo sigue igual. La situación es que hay agua suficiente como para satisfacer las necesidades crecientes del mundo, pero no si no cambiamos radicalmente el modo en que se usa, se maneja y se comparte el agua.

La crisis hídrica mundial es una crisis de gobernanza, mucho más que de recursos disponibles. Las demandas en competencia entre sí aumentan el riesgo de conflictos localizados y conllevarán decisiones cada vez más difíciles en lo que respecta a la asignación de los recursos y a limitar la expansión de sectores cruciales para el desarrollo sostenible. El nexo agua-alimentos-energía plantea decisiones políticas difíciles, y gestionar cada sector, tanto por separado como conjuntamente, implica hacer concesiones (Lee Krajewski, 2008). De las 263 cuencas transfronterizas del mundo, 158 carecen de cualquier tipo de marco de gestión cooperativa. De las 105 cuencas

hidrográficas con instituciones hídricas, aproximadamente las dos terceras partes incluyen a tres o más estados ribereños, y sin embargo menos del 20% de los acuerdos que las acompañan son multilaterales. El cambio climático exacerbará los riesgos asociados con variaciones en la distribución y disponibilidad de los recursos hídricos (Organización de Naciones Unidas, 2015).

La gestión del agua garantiza la sostenibilidad mediante un uso eficaz y articulado al ordenamiento, uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, al considerar el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, para la implantación de procesos y estrategias de participación equitativa e incluyente (Observatorio Colombiano de Gobernanza del Agua, 2010).

El artículo 389 de la Constitución de la República del Ecuador dentro del Régimen del Buen Vivir, Sección Novena menciona que *“el estado protegerá a las personas, las actividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópica mediante la prevención ante los riesgos, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad”* (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008)

En la sección Sexta artículo 411: *“El estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico. Se regulará toda actividad que puede afectar a la calidad y cantidad de agua y el equilibrio de los ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua. La sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamiento del agua”* (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008)

La zona de Chagpogyo está localizada en el páramo alto Guanujo en los territorios de Culebrillas, en las faldas del Volcán Chimborazo a cuarenta y cinco minutos desde la ciudad de Guaranda, provincia de Bolívar (Figura 1).

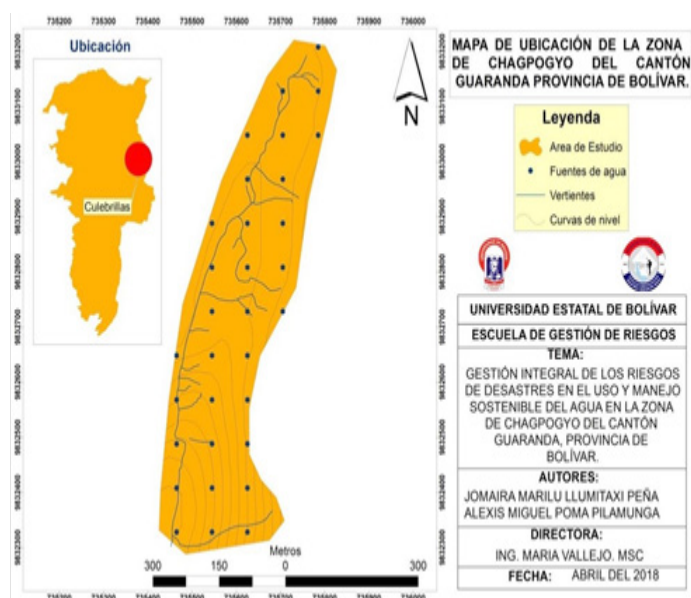


Figura 1. Mapa de ubicación de la zona de estudio.

Fue utilizado el método descriptivo que detalló situaciones y eventos, es decir cómo fue y se manifestaron determinados fenómenos, los estudios descriptivos proporcionan información para el planteamiento de nuevas investigaciones o la búsqueda de posibles soluciones para el problema planteado.

El análisis de la gestión integral de los riesgos de desastres en el uso y manejo sostenible del agua consistió en la identificación de los riesgos naturales y antrópicos de la zona de Chagpogyo que influyeron en la degradación del recurso hídrico. El trabajo de campo consistió en toma de muestras de agua y suelo para los análisis físico, químico y bacteriológico para ser comparados con los límites máximos permisibles establecidos en el Texto Unificado Legislación Secundaria Manejo Ambiental para determinar la calidad del agua.

Para la susceptibilidad del riesgo fueron adaptadas las técnicas del método de la Guía para elaborar Planes de Emergencia y contingencia aplicada a recursos hídricos. Consistió en la identificación de actividades o amenazas naturales o antrópicas que involucren riesgos para el recurso y la probabilidad de ocurrencia en función de las características específicas. El análisis y estimación de probabilidades de las amenazas se efectuaron con los siguientes criterios: antecedentes, estadísticas, estudios de investigación, frecuencia de la amenaza, magnitud e intensidad.

El nivel de probabilidad se calificó como: Altamente probable (AP) (inminente que la amenaza se materialice), Muy probable (MP), cuando existe registro que el área

haya sufrido una emergencia o ha estado expuesta a la amenaza identificada, Probable (P), que puede generarse, y Poco probable (PP) cuando no hay bases probabilísticas que permitan determinar que un evento o un fenómeno pudiera generar una emergencia.

La severidad de las consecuencias de las amenazas se evaluó según los factores de vulnerabilidad y se calificó dentro de una escala que establece diferentes niveles (Alto, Medio, Bajo) Los factores de vulnerabilidad analizados fueron la población humana del área de influencia, ecosistema y medio ambiente.

$$Rf = A \times V$$

Rf = nivel de riesgo

A = probabilidad de amenaza

B = nivel de vulnerabilidad

Los niveles de riesgo se evalúan con valores de ponderación que nos determina la categoría de acuerdo con la Tabla 1.

Tabla 1. Niveles de riesgo.

Ítem	Valores (solo afirmaciones)	Coficiente	Calificación
1	De 1 a 14	3	Vulnerabilidad alta
2	De 15 a 27	2	Vulnerabilidad Media
3	De 28 a 38	1	Vulnerabilidad Baja

Ítem	Valor de ponderación	Categoría
1	12 a 8	Riesgo Alto
2	7 a 4	Riesgo Medio
3	3 a 1	Riesgo Bajo

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá (2009).

Una parte importante del análisis de riesgo es el estimativo de las probabilidades de ocurrencia de los posibles eventos. La estadística de datos de ocurrencia de eventos para complementa el análisis de riesgo.

Las amenazas naturales más recurrentes fueron: heladas, deslizamientos, caída de ceniza de origen volcánico, precipitación, sequías, sismos, vientos fuertes, y entre los antrópicos contaminación hídrica, deforestación, incendios forestales.

Con la aplicación de la matriz de probabilidad de ocurrencia de amenaza (Tabla 2), la mayor puntuación corresponde a contaminación hídrica esto se corrobora con los análisis de laboratorio microbiológico: Coliformes 2091 NMP/100 ml

Hierro 1,65 mg/L, Bario 1,08 mg/l comparados con los límites máximo permisible del TULSMA sobrepasan los límites, esta amenaza resultó de alta probabilidad de ocurrencia.

Los deslizamientos tienen un nivel de probabilidad 3 cuando ocurre obstruyen las fuentes hídricas e incrementan la contaminación.

La caída de ceniza por erupción volcánica del Tungurahua tiene un valor de probabilidad 2 que es poco probable, sin embargo, en caso de erupción del Chimborazo es necesario contar con un plan de gestión de riesgo (Tabla 3) para este caso en particular.

Tabla 2. Nivel de probabilidad de ocurrencia de las amenazas.

Ítem	Lista de amenazas ordenadas por su Nivel de probabilidad	Nivel de Probabilidad
1	Contaminación Hídrica	4
2	Deslizamiento de masa	3
3	Erupción volcánica	2
4	Helada	1
5	Sismo	1
6	Sequia	1
7	Vientos fuertes	1
8	Incendios forestales	1

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá (2009).

Tabla 3. Planes para la gestión de riesgo.

N°	Aspecto a evaluar	Si (1pt)	No (0pt)	Parcial (0,5pt)
1	Cuenta con un Plan de Gestión de Riesgos debidamente socializado con las comunidades beneficiarias del recurso hídrico.		0	
2	Cuenta con algún tipo de sistema de vigilancia y monitoreo, implementado y activo.		0	
3	¿Cuentan con políticas, normas y/o procedimientos de gestión de riesgos conocida por todos (comunidades, instituciones participantes)?		0	
4	Poseen de personal encargado de la protección y conservación del recurso hídrico, activo y en funciones	1		
5	¿Existen programas vigentes de capacitación en prevención y manejo de eventos adversos en la zona?		0	

6	Tiene líderes comunitarios debidamente capacitados y organizados	1	
7	¿Los organismos de socorro han colaborado en los procesos de preparación de emergencia y desastres (capacitaciones a las comunidades beneficiarias del recurso hídrico)?	0	
8	Cuenta con alguna organización o junta administradora del recurso hídrico	0	
9	¿Las Instituciones que forman parte del proyecto Uso y Manejo Sostenible del Agua en el cantón Guaranda participan activamente en las actividades de Gestión Integral de los Riesgos de Desastres?	1	
<b>RESULTADO PARCIAL:</b>		<b>3</b>	

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá (2009).

### Evaluación de la Vulnerabilidad

La vulnerabilidad de los recursos hídricos se evaluó en el aspecto organizacional respecto a la contaminación hídrica, se muestra resultados en las tablas 4 y 5.

Tabla 4. Evaluación vulnerabilidad del recurso hídrico desde el enfoque organizacional respecto a la contaminación hídrica.

N°	Aspecto a evaluar	Si (1pt)	No (0pt)	Parcial (0,5pt)
1	Cuenta con estudios sobre el uso y manejo sostenible del agua.		0	
2	Cuenta con campañas de prevención sobre contaminación ambiental.	0		
3	¿Se ha realizado campañas de reforestación en la zona de estudio?	1		
4	Cuenta con el apoyo y la participación de las Instituciones vinculadas a la protección del recurso hídrico.	1		
5	¿Se pretende manejar la oferta del recurso hídrico de manera sostenible?			0,5

6	Cuenta con un cercado como medida de protección ante el ingreso de animales.	0
7	¿Posee un sistema de vigilancia y monitoreo para identificar los factores que afectan al recurso hídrico de la zona?	0
9	¿La zona de estudio está debidamente señalizada (áreas de riesgo, no botar basura, área protegida) de acuerdo a Lo establecido en la norma INEN-ISO 3864-1:2013	0
<b>RESULTADO PARCIAL</b>		<b>2</b>

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá (2009).

El resultado de vulnerabilidad 3 que corresponde a vulnerabilidad alta.

### Nivel de Riesgo

El nivel de riesgo con la aplicación de la fórmula resultó un valor de 12 que corresponde a riesgo alto.

Los datos obtenidos orientaron al diseño de estrategias ofensivas, defensivas, adaptativas o de sobrevivencias con la aplicación de la matriz de variables críticas y matriz FODA (tabla 6).

Tabla 5. Variables críticas de contaminación de agua.

Ítem	Descripción	Valor encontrado	Observaciones
1	Pozo Séptico	75%	Suelos volcánicos jóvenes con alto valor de infiltración
2	Desechos arrojados directamente a la fuente de agua	25%	Residuos sólidos arrojados directamente a las fuentes hídricas
3	Riego por aspersión	30%	Arrastré y pérdida de nutrientes; disminución del recurso hídrico
4	Contaminación del agua por desechos de animales	60%	Presencia de excrementos de animales en la fuente y en los alrededores
5	Capacitación en el manejo del recurso hídrico	0%	Desconocimiento del manejo del recurso hídrico; pérdida de sus conocimientos ancestrales



6	Apoyo de las instituciones competentes	24%	De las instituciones que apoyan en relación al área es el FEPP
7	Contaminación hídrica alta	Coliformes 2091 NMP/100 mL Hierro 1,65 mg/L Bario 1,08 mg/L	Sobre pasan los límites permisibles del TULSMA

Tabla 6. Matriz FODA.

Fortaleza	Oportunidades
Organización comunitaria	Legislación ambiental Ley de aguas Manejo de páramos
Presencia de las instituciones de educación superior UEB, UNACH, ESPOCH	Proyectos de investigación
En los territorios de las comunidades se encuentran las fuentes de agua	Formación de una circunscripción territorial
Debilidades	Amenazas
Desconocimiento del uso, manejo y conservación de los recursos naturales	Deterioro de los ecosistemas (humedales)

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá (2009).

Para la implementación de las estrategias de la conservación y protección de los recursos hídricos de la zona Chagpogyo ante eventos naturales y antropogénicos en función de lo analizado y de los resultados obtenidos de las variables críticas y matriz FODA se propone las siguientes estrategias:

- Estrategia defensiva: Colocar un sistema de protección (cercado) en las 19 ha correspondiente a las vertientes de agua a la zona Chagpogyo.
- Estrategias adaptativas: Realizar un tratamiento convencional para el uso doméstico del agua. Capacitar a la población beneficiaria en la conservación y protección del recurso hídrico.

La gestión de riesgos guarda una estrecha relación con el cambio climático, debido a que el 90% de los mayores desastres registrados a nivel mundial entre 1995 y el 2015 están relacionados con los fenómenos climáticos, que incluyen inundaciones, tormentas, olas de calor y sequías. De todas las amenazas que provocan desastres,

las amenazas relacionadas con el agua son las que han ocasionado el mayor impacto en aspectos económicos y sociales. Desde que se realizó la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, las inundaciones, sequías y tormentas han afectado a 4.2 billones de personas (95% de todas las personas afectadas por desastres) y causado 1.3 trillones de dólares en daños (63% de todos los daños). Entre 1970 y 2011, el 69,7% de los desastres ocurridos en Centroamérica, han sido originados por eventos hidrometeorológicos. La Gestión Integral del Recurso Hídrico como herramienta, es un proceso continuo que se desarrolla de acuerdo a las necesidades, fortalezas y requerimientos de una comunidad, municipalidad o región por ello se hace necesaria la integración de la adaptación al cambio climático, para la reducción de pérdidas vinculadas a desastres. (Bernhard, Peña, Tábora & Carías, 2016)

Muchos de los efectos negativos en el desarrollo socioeconómico de los desastres naturales son causados por el agua; los peligros relacionados con este elemento representan el 90 % de todas las catástrofes naturales y su frecuencia e intensidad suele ir en alza. Alrededor de 373 de estos fenómenos causaron la muerte de más de 296 800 personas en 2010, afectaron a casi 208 millones más y generaron costos cercanos a los US\$110 000 millones.

La mayoría de las actividades económicas como agricultura, energía, industria y minería afecta no solo la cantidad, sino también la calidad de los recursos hídricos, además de restringir su disponibilidad.

El desafío de asignar los escasos recursos hídricos entre los sectores económicos y las necesidades hídricas medioambientales que compiten por ellos incrementará en muchos países. Si no se establecen los mecanismos de distribución adecuados, se pondrá un freno al desarrollo, lo cual resultará en un incremento de la desigualdad de ingresos y el agotamiento de las presiones sobre el medioambiente (Banco Mundial, 2014).

Los resultados obtenidos durante esta investigación son similares a los parámetros nacionales y mundiales lo que destaca mencionar que el riesgo en cuanto al recurso hídrico en este sector es alto debido a las actividades antropogénicas y eventos naturales. Estos pueden producir catástrofes en las poblaciones rurales; por ello la importancia de la planificación a largo plazo de los recursos hídricos y la gestión de las cuencas se traduce en beneficios para el abastecimiento de agua, la agricultura, la acuicultura y los ecosistemas, además de ayudar a reducir la intensidad de la contaminación hídrica, los deslizamientos o la exposición a sequías que generan un impacto importante en los ecosistemas vitales y las actividades

socioeconómico-productivas que requieren de agua de calidad. El manejo insostenible actual del recurso, intensificaría la ocurrencia de desastres socio ambientales y la contaminación del agua pueden generar graves efectos en la salud de los usuarios.

## CONCLUSIONES

Es necesaria la Gestión integral de los riesgos de desastres en el uso, manejo ambiental y económicamente sostenible, así como de los servicios que suministra el recurso hídrico; más aún cuando la oferta de agua es cada vez más escasa mientras la demanda crece.

La Ausencia o carencia de mecanismos para la resolución de conflictos derivados de la gestión ambiental, tanto en el ámbito del gobierno local como de la propia comunidad incrementan el riesgo de desastre para el recurso hídrico.

El 75% de la población utiliza pozo séptico que no proveen un tratamiento adecuado de las aguas negras que son las causas más frecuentes de contaminación en las aguas subterráneas o acuíferos.

Las poblaciones de las zonas de estudio desconocen sobre la protección y conservación de la fuente hídrica debido a que no existe un apoyo permanente y continuo de las instituciones inherentes al área.

Con lo expuesto es necesario considerar su impacto a largo plazo, la experiencia con respecto a esta problemática indica que es mucho más caro y difícil enfrentar sus consecuencias que una vez producidos, hay que prepararse para estar prevenidos. Es recomendable capacitar a la población beneficiaria en temas de conservación y protección del recurso hídrico de la zona Chagpogyo para formar conciencia sobre la urgencia de las medidas necesarias de protección y lograr su utilización eficiente, de este modo generar una cultura responsable e incluyente que se traduzca en sólidos compromisos con respecto a la seguridad hídrica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirre, M. (2011). La cuenca hidrográfica en la gestión integrada de los recursos hídricos», Revista Virtual REDESMA, 5 (1), 10-20. Recuperado de [http://www.siagua.org/sites/default/files/documentos/documentos/cuencas\\_m\\_aguirre.pdf](http://www.siagua.org/sites/default/files/documentos/documentos/cuencas_m_aguirre.pdf)

Banco Mundial (2014). *Gestión de los recursos hídricos: Resultados del sector*. New York: Banco Mundial.

Bernhard, L. T., Peña, T., Tabora, F., & Carías, C. (2016). *Lineamientos para la incorporación del riesgo con enfoque de recursos hídricos en los Planes de Desarrollo Municipal*. Tegucigalpa: GWP Centroamérica.

Cámara de Comercio de Bogotá. (2009). Guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Bogotá: Alcaldía Mayor.

Chase, R. (2009). *Administración de Operaciones. Producción y cadena de suministros*. Madrid: Mc Graw Hill.

Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, (2010). Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Bogotá D.C: MAVDT.

Ecuador. Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la Republica del Ecuador*. Quito: Asamblea Nacional. (

García, M. & Gutiérrez, J. (2016). La gestión de cuencas hidrográficas en Cuba. La Habana: INRH.

Global Water Partnership. (2016). Comité de Consejo Técnico (TAC) de la Asociación Mundial para el Agua. Estocolmo: GWP.

Hijar, G., Bonilla, C., Munayco, C. V., Gutiérrez, E. L., & Ramos, W. (2016). Fenómeno el niño y desastres naturales: intervenciones en salud pública para la preparación y respuesta. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33, 300-310. Recuperado de <https://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/363/36346797016/6>

Lee Krajewski, L. (2008). *Administración de Operaciones. Procesos y cadena de valor* (8° Edición ed.). México: Pearson Education.

Martínez, Y., & Villalejo, V. (2018). La gestión integrada de los recursos hídricos: una necesidad de estos tiempos. *Ingeniería Hidráulica y Ambiental*, 39(1), 58-72. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1680-03382018000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1680-03382018000100005)

Observatorio Colombiano de Gobernanza del Agua. (2010). *Programa cultura del agua, participación y manejo de conflictos relacionados con el recurso hídrico*. Rosario: Universidad del Rosario.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015). Agricultura sostenible Una herramienta para fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Roma: FAO

Organización de Naciones Unidas. (2015). *Informe de las Naciones Unidas sobre los recursos hídricos en el mundo*. Perusa: ONU.

Osorio, C., & Teun, J. (). *Gestión integral del riesgo para la protección de los servicios de agua potable y saneamiento ante las amenazas naturales*. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/texcom/desastres/ircriskm.pdf>

Pulgarin, N. (2011). *Desarrollo de un modelo de Gestión Sostenible del agua*. Barcelona : Universidad Politécnica de Catalunya,

Ramos, W. (2015). Impacto del fenómeno El Niño en el país: ¿Qué podemos esperar para el año 2016? *Bol Epidemiol*, 24(35), 694-696.

Valdés, Y. M., & García, V. M. (2018). La gestión integrada de los recursos hídricos: una necesidad de estos tiempos. *Riha*, 39(1). Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/riha/v39n1/riha05118.pdf>

# 33

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## PROCEDIMIENTOS INFORMÁTICOS

PARA MANIPULAR HARDWARE: UN ACERCAMIENTO A LAS INVARIANTES ESTRUCTURALES DE LA HABILIDAD

### INFORMATIC PROCEDURES TO HANDLE HARDWARE: AN APPROACH TO THE STRUCTURAL INVARIANTS OF THE ABILITY

Raúl Ramón Siles Denis<sup>1</sup>

E-mail: [rsdenis@uniss.edu.cu](mailto:rsdenis@uniss.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9677-717X>

Liliana Fernández Blanco<sup>1</sup>

E-mail: [lfblanco@uniss.edu.cu](mailto:lfblanco@uniss.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5298-5372>

Pilar Libia Pérez Reyes<sup>1</sup>

E-mail: [plibia@uniss.edu.cu](mailto:plibia@uniss.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2930-4601>

<sup>1</sup>Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Siles Denis, R. R., Fernández Blanco, L., & Pérez Reyes, P. L. (2019). Procedimientos informáticos para manipular hardware: un acercamiento a las invariantes estructurales de la habilidad. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 276-286. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El artículo que se presenta responde a la necesidad de establecer procedimientos informáticos para manipular diferentes modelos de hardware en el entorno físico. Estos algoritmos articulan los aspectos tecnológicos, teóricos y metodológicos con las acciones y operaciones de carácter general y específico, además se precisan las invariantes estructurales de la habilidad, condicionantes para elaborar los procedimientos informáticos: manipular hardware de entrada, salida, almacenamiento y opcional. En función de resolver dicha problemática, se proponen procedimientos informáticos para dar tratamiento a las invariantes estructurales de la habilidad (manipular hardware en el entorno físico), que contribuyan a gestionar desde los contenidos informáticos, un nivel de actualización del hardware y el software, a partir de desarrollar métodos de apropiación del conocimiento (trabajo con las invariantes estructurales), sobre todo, teniendo en cuenta que la velocidad en la impartición de los contenidos siempre será menor a la velocidad en que este evoluciona. Para constatar la efectividad, se aplicó la técnica de investigación registro de experiencias, la cual permitió recoger la descripción minuciosa de las experiencias de los usuarios, al integrar y contextualizar, desde la planificación, organización y socialización los procedimientos informáticos propuestos.

**Palabras clave:** Habilidades informáticas; procedimiento informático; invariantes estructurales; manipulación de hardware.

#### ABSTRACT

The article is focused on the necessity of establishing informatics procedures to manipulate different models of hardware in the physical environment. These algorithms articulate the technological, theoretical and methodological aspects with the actions and operations with general and specific character, besides, structural invariants of the ability are precise conditioning to elaborate the informatic procedures: to manipulate input hardware, output hardware, storage and optional. To solve this problematic, informatic procedures are proposed to treat the structural invariants of the ability (to manipulate hardware in physical environment) that contributes to manage, by means of informatic contents, hardware and software updating level through the development of methods of appropriation of knowledge (to work with the structural invariants) taking into account that the speed of teaching the contents will be less if we compare it with the speed in which this evolves. To note the effectiveness, investigation technique experiences registry were applied which allowed to recollect the description of the experiences of the users integrating and contextualizing from organization, planning, socialization of the informatic procedures proposed.

**Keywords:** Informatics abilities, informatics procedures, structural invariants, hardware manipulation.

## INTRODUCCIÓN

El advenimiento del nuevo siglo ha estado inexorablemente condicionado por la confluencia de tres factores esenciales: la globalización, el surgimiento de la sociedad de la información y la aceleración de la revolución científico-técnica, lo que ha determinado, en gran medida, las prioridades y direcciones del desarrollo socioeconómico, político y cultural de los países.

Es así que, al fragor de esta revolución que caracteriza la contemporaneidad, irrumpe la sociedad del conocimiento marcada, de manera particular, por el desarrollo acelerado de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Se plantea que, para las futuras profesiones, teniendo en cuenta que la calidad y la productividad de todo el desarrollo económico, político y social se apoya cada vez más en el conocimiento científico y los avances de la tecnología, debe existir un núcleo básico de conocimientos, las *invariantes estructurales*.

A tono con esta realidad, Ornelas (1995), considera entre los conocimientos básicos que debe dominar un futuro profesional están *“adquirir la destreza para manejar instrumentos complejos de informática y prepararse para aprender cosas nuevas que salen al mercado, a una velocidad vertiginosa; el piso mínimo será adquirir habilidades para manejar un sistema operativo, una hoja de cálculo, un procesador de texto, una base de datos y saber acceder al correo electrónico”*.

Con la introducción de nuevos hardware, software de carácter general y específico para plataforma Windows/GNU/Linux, los pedagogos se dieron a la tarea de incorporar nuevos elementos en la concepción para impartir la Informática; así como diversos estudios relacionados con la enseñanza de estos sistemas en el entorno lógico y físico.

A partir de las consideraciones expuestas, se comprende la necesidad de perfeccionar los métodos de introducción de los recursos informáticos (hardware, software de uso general y específico) en los entornos de aprendizajes para las actuales y futuras generaciones, de modo que puedan alcanzarse las expectativas trazadas. Debe reconocerse, sin embargo, que este es un proceso complejo y multifactorial, no exento de innumerables barreras.

A pesar del trabajo realizado se sigue insistiendo en la necesidad de potenciar la actualización constante de las nuevas versiones de software y modelos de hardware, encaminada al desarrollo de habilidades informáticas desde las diversas aristas de las tecnologías y su evolución. En tal sentido, en la investigación se proponen

procedimientos informáticos para dar tratamiento a las invariantes estructurales de la habilidad (manipular hardware de entrada, salida, almacenamiento y opcional) necesarios, que contribuyan a gestionar desde los contenidos informáticos, un nivel de actualización del hardware en el entorno físico.

## DESARROLLO

Al estudiar la formación y desarrollo de las habilidades, se ha podido observar que estas se insertan en un complejo universo de opiniones, tendencias y corrientes, algunas de ellas contradictorias, y en ello han participado, esencialmente, psicólogos y pedagogos con respetados criterios al respecto.

En cuanto al término habilidad, en la literatura psicopedagógica consultada se presentan diferentes acepciones que se utilizan como sinónimo de *saber hacer*, y que expresan las dos principales tendencias en la evolución de este concepto: los que definen la habilidad como un hábito culminado y los que la definen como una acción creadora en constante perfeccionamiento.

El estudio de varios trabajos sobre el tema, indica la mayor tendencia al segundo grupo, tanto en psicólogos como en pedagogos. En el segundo grupo, se definen los autores que asumen la formación de las habilidades como procesadores de los hábitos: González, et al. (2001); Leontiev (1961); Petrovsky (1978); Rubinstein (1965); Smirnov (1961); entre otros.

A manera de resumen parcial, los autores anteriormente citados coinciden, de una u otra forma, en considerar que la habilidad *“se desarrolla en la actividad y que implica el dominio de las formas de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa, es decir, “el conocimiento en acción”* esta es la tendencia de la mayoría de los autores que se adscriben al denominado *“enfoque histórico-cultural”*. (Silvestre & Zilberstein, 2002, p. 74). Posición que comparte el autor de este artículo.

A partir de estos análisis, se pretende realizar un acercamiento al estudio de las habilidades fundamentales en la enseñanza de la informática, según consideraciones de diversos autores.

Al respecto, se entiende por habilidad informática *“el dominio de acciones psíquicas y motoras, que posibilitan una regulación de la actividad intelectual y física del hombre, en el proceso de resolución de problemas mediante la utilización de recursos y medios informáticos”*. (Jorge, 1999, p. 17).

Asimismo, se coincide con la consideración que se ofrece por Díaz (2003), al definir la habilidad informática básica

en el nivel primario y extensivo a otras enseñanzas, como el “componente del contenido informático que caracteriza una acción imprescindible (teórica y práctica) que el estudiante realiza en el trabajo interactivo con la computadora; integrada, a su vez, por un conjunto de operaciones y sustentada en conocimientos elementales, necesarios para el empleo de las nuevas tecnologías de la información”. (p. 40)

En el contexto de las habilidades informáticas Chou (2008), considerannpertinente, que en el desarrollo de estas habilidades, el estudiante debe seguir la lógica al “*identificar*” la acción a realizar y luego “*ejecutarla*”. Son acciones de las habilidades intelectuales generales y que siempre se dan en este orden, es decir, la “*identificación*” antecede las “*operaciones*” con los objetos, en términos heurísticos podría plantearse como una regla.

Para estos autores la estructura de la habilidad consta de: sujeto (el que realiza la acción), objeto (el que recibe la acción), objetivo (aspiración consciente del sujeto) y sistema de operaciones (estructura técnica de la habilidad).

En tanto, González & Hondal (2006), contemplan, entre los objetivos fundamentales para la enseñanza de la informática en Cuba, los siguientes:

- “*Desarrollar hábitos y habilidades para el trabajo interactivo con los medios de cómputo y de comunicación.*
- *Enseñar un conjunto de conceptos y procedimientos informáticos básicos que les permita resolver problemas, prioritariamente de otras asignaturas o de aplicación a áreas de su contexto”.* (p. 6)

Estos mismos objetivos están en correspondencia con las problemáticas fundamentales que generan el desarrollo de la informática, y que según Expósito (1989), citado por González & Hondal (2006), estas son:

- “Almacenamiento y conservación de la información.
- Procesamiento y manipulación de la información.
- Transmisión de la información”. (p. 8)

Este mismo autor (Expósito, 1989) ha contemplado, entre las habilidades informáticas más importantes las siguientes:

- “*El uso de software o sistemas para aplicaciones específicas (activar/ desactivar).*
- *La elaboración, modificación o manipulación de un producto Informático.*
- *Las operaciones generales con un producto Informático”.* (p. 8)

Por su parte, Chou (2008), ofrece uno de los conceptos específicos de la asignatura Informática; considera que

entre las habilidades informáticas básicas más importantes a desarrollar en los estudiantes en formación, se encuentran:

Habilidad buscar: Inquirir, hacer diligencias para hallar o encontrar alguna cosa. Es en este caso buscar un objeto informático.

Acciones/operaciones:

- Determinar los límites del objeto a buscar en Mi PC (todo).
- Determinar los criterios de descomposición del todo (dispositivos de almacenamiento).
- Delimitar las partes del todo (carpetas, archivos, palabras claves, etc.).
- Estudiar la parte delimitada (objeto).

Habilidad procesar: Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno. Fases de las operaciones a realizar con un objeto informático.

Acciones/operaciones:

- Determinar la parte delimitada (objeto).
- Determinar las operaciones de procesamiento (manipular, navegar, organizar, conservar, almacenar, transformar, seleccionar, abrir, crear, configurar, copiar, cortar, mover, eliminar, editar, formatear, insertar, arrastrar, cambiar nombre, compartir, comparar, reparar, gestionar, vincular, teclear, ejecutar, operar, programar, diseñar, imprimir, cerrar, etc.).

Habilidad transmitir: Trasladar, transferir. Trasladar o transferir un objeto informático en sus modalidades: como objeto de estudio, medio de enseñanza y herramienta de trabajo.

Acciones/operaciones:

- Determinar la parte delimitada (objeto).
- Determinar el lugar de origen del objeto.
- Determinar el lugar de destino del objeto.
- Revelar los nexos entre los rasgos esenciales.
- Realizar la transmisión.
- Elaborar conclusiones acerca de cada operación (síntesis parcial).
- Elaborar conclusiones generales”. (p. 80)

Dicho criterio es asumido por el autor de este artículo y en él se sustenta el tratamiento a las invariantes estructurales de la habilidad informática (manipular hardware de entrada, salida, almacenamiento y opcional).

Para que estas habilidades informáticas sean desarrolladas, es necesario su contextualización en aquellas condicionantes a manera de habilidad, y que como invariantes estructurales, les permitan, mediante procedimientos, potenciar el uso de los recursos informáticos y los servicios de la web disponible en la red UNISS con fines docentes.

Varios autores hacen referencia a las invariantes denominándolas funcionales, se destaca así el aspecto funcional de la habilidad. En tal sentido se puede considerar que es a través de la estructura cómo funciona la habilidad. Por ello reciben el nombre de invariantes estructurales. Además, las invariantes estructurales constituyen peldaños o eslabones imprescindibles para alcanzar el nivel de habilidad y el hábito respectivamente.

Según investigaciones realizadas por Talízina (1988), la tarea fundamental del análisis, que consiste en la reducción de las diferencias dentro de un todo a una base única que lo engendra, conduce a la invariante del sistema.

Por tanto, Álvarez de Zayas, et al. (1990), hace alusión a que las invariantes se derivan de los núcleos o aspectos esenciales del conjunto de conocimientos de las teorías existentes, que si un estudiante domina el núcleo de la teoría que explica el objeto de trabajo, puede entonces aplicar esas leyes generales a la solución de problemas particulares, presentes en las distintas esferas de actuación en que se manifiesta dicho objeto.

Cuando se determina que algo es estructural y que es invariante, puede entenderse de la siguiente manera: las estructuras se van conformando a lo largo del desarrollo y cada una está en cierta discontinuidad con las que la anteceden y con las que la preceden.

Esto implica que una estructura está siempre en déficit cuantitativo y cualitativo con las que la suceden, y en exceso, también cualitativo y cuantitativo, respecto a las que la preceden; sin embargo, si se considera que a pesar de ello una estructura puede ser invariante, se está refiriendo a que una vez que una estructura se construya, no varía en algún sentido cualitativamente en sí misma, sino que se conserva como tal al incluirse en totalidades superiores.

En otras palabras, una estructura puede considerarse invariante cuando una vez construida en su totalidad estable lo que no quiere decir estática, no se destruye nunca más, por más que se coordine y se incluya en otras de nivel superior.

En la búsqueda bibliográfica realizada, no se logró contextualizar una definición con todo el rigor del concepto de invariante. No obstante, se consideró, a partir de las referencias descritas, un grupo de condiciones compartidas

por el autor de esta tesis, que fundamentan la importancia y necesidad del trabajo con ellas como medio y método en la enseñanza de la informática educativa.

En primer lugar, en el año 2000, Rodríguez, et al. (2000), definen como primera condición que *“la invariante se relaciona con el núcleo central, lo esencial de una temática o sistema de contenidos traducible en un concepto, una habilidad, una ley, una técnica, un método o incluso un modelo”*. (p. 123)

En segundo lugar, muy relacionado con lo anterior y aplicado a la propia informática, el mismo autor plantea que *“enseñar un lenguaje de computación, por ejemplo, se circunscribe a enseñar la sintaxis de una estructura, procedimiento o comando; que enseñar un tabulador se circunscribe a enseñar la acción de cada una de las opciones de trabajo que oferta el sistema”*. (Rodríguez, et al., 2000, p. 123).

De acuerdo con Rodríguez, et al. (2000), esto trae como consecuencia que *“el trabajo con las invariantes ayuda al desarrollo del pensamiento científico, por cuanto contribuye a enseñar a aplicar leyes generales a la solución de casos particulares, asegurando un núcleo básico de contenido del cual puede derivarse el aprendizaje de otros de forma inmediata y mediata, bien de manera dirigida o autodidacta, de manera presencial o no”*. (p. 123)

De todo esto se infiere, que existe una idea muy esencial, el trabajo del profesor debe dirigirse sobre la esencia de los conocimientos y habilidades a lograr en los estudiantes, en desarrollar métodos de apropiación del conocimiento (trabajo con las invariantes estructurales), sobre todo teniendo en cuenta que la velocidad en la impartición de los contenidos siempre será menor a la velocidad en que este evoluciona.

Propuesta de estructura metodológica de los procedimientos informáticos para el tratamiento a las invariantes estructurales: manipular hardware en el entorno físico.

Desde la óptica del contenido, lo esencial de un procedimiento radica en el conjunto de acciones y operaciones que lo caracterizan, en el contexto de la investigación que se presenta, los procedimientos informáticos propuestos se contextualizan atendiendo a las invariantes estructurales: manipular hardware en el entorno físico (hardware de entrada, salida, almacenamiento y opcional), así como su expresión en la práctica desde lo instrumental. Ellos permiten en su esencia, potenciar el carácter diferenciado y evolutivo de la enseñanza-aprendizaje de los recursos informáticos.

En tal sentido, es necesario precisar aquellas exigencias didácticas, que son condicionantes para poder elaborar

los procedimientos informáticos, a partir de manipular los diferentes hardware en su entorno físico. Ellas son:

- Existencia del problema a resolver por computadora.
- Determinar la importancia del procedimiento informático en el contexto de la informática o contenido particular (grado de aplicación y si es básico para la elaboración de otros).
- Identificar el procedimiento informático como algoritmo.
- Decidir si se va a elaborar el procedimiento informático, total, parcial o como un conocimiento ya sistematizado (apoyarse en la complejidad para el contenido y el nivel de desarrollo alcanzado por los estudiantes).
- Precisar la vía lógica pertinente para la elaboración del procedimiento informático: inductiva, deductiva y analógica.
- Establecer las acciones fundamentales para la fijación del procedimiento informático.
- Solucionar el problema docente inicial utilizando un procedimiento informático elaborado.

Para realizar la contextualización de los procedimientos informáticos que se proponen, se procede de forma analógica en el tratamiento realizado a las precisiones (invariantes estructurales del contenido informático), en él se retoman los elementos de carácter metodológico que propone Expósito, et al., (2001):

**I.** Importancia del procedimiento en el contexto de la asignatura, disciplina o de la informática general.

- Complejidad desde el punto de vista del contenido.
- nivel de desarrollo alcanzando por los estudiantes.

**II.** Decidir si el procedimiento se va a elaborar total o parcialmente con los estudiantes, o si se va a dar como un conocimiento ya sistematizado.

**III.** Si se va a elaborar el procedimiento, precisar la vía lógica que se seguirá para la adquisición del conocimiento.

- Inductiva, precisar si se va a obtener por:
- Reflexiones lógicas, como una generalización del fenómeno en varias situaciones naturales, o apoyadas en la simulación del fenómeno mediante un software previamente confeccionado.
- Deductiva, analógica.

**IV.** Acciones fundamentales de forma inmediata o mediata que se van a realizar para la fijación del procedimiento.

- De identificación, de realización.

Teniendo en cuenta la anterior estructura, el tratamiento que se les da a los procedimientos que se proponen, favorecen la fijación de conceptos y de otros procedimientos; esto debe ser aprovechado, para contribuir a la solidez y durabilidad de los conocimientos actuales y precedentes de la informática. A continuación, se expone la estructura metodológica para proceder con las invariantes estructurales: manipular hardware en el entorno físico (Siles, 2010).

**Manipular hardware:** de salida, entrada, almacenamiento, comunicación y opcional.

*Invariantes estructurales:*

- a) La conexión del hardware.
- b) El encendido del hardware.
- c) La instalación del hardware.
- d) La configuración del hardware.
- e) La desinstalación del hardware.
- f) El apagado del hardware.

Procedimientos informáticos (manipular hardware: a, b, c, d, e, f).

1. Identificar el tipo de hardware.
2. Seleccionar el lugar de ubicación de acuerdo al tipo de hardware.
3. Determinar las características o propiedades del hardware (funciones, parámetros, elementos de conexión).
4. Manipular la conexión del hardware (eléctrica y digital).
5. Operar con los elementos asociados al hardware: instalación, configuración, servicios del hardware y desinstalación.

Operar con archivos informáticos (archivos de programa, complementarios y de datos).

Operar con ventana de objeto.

Operar con cuadro asistente.

Operar con cuadro de diálogo.

Invariantes estructurales:

- a) La ejecución de archivos de programas.
- b) La visualización de archivos complementarios.
- c) El tratamiento con archivos de datos.
- d) La interactividad con ventanas de objetos.
- e) La interactividad con cuadros asistentes.



### 1. La interactividad con cuadros de diálogos.

En la elaboración de los procedimientos informáticos tanto básicos como específicos para cada uno de los núcleos conceptuales (invariantes estructurales), el autor propone un grupo de elementos organizativos y estructurales que permitan definir con exactitud la intencionalidad del procedimiento, para ello se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

2. Importancia del procedimiento en el contenido particular.
3. Condiciones a cumplir en el procedimiento: sugerencias para la estructuración metodológica del procedimiento informático.
  - Si se va a elaborar parcial o totalmente.
  - Grado de aplicación.
  - Sí es básico para la elaboración de otros procedimientos.
  - Precisar la vía lógica de la adquisición del conocimiento.
  - Acciones inmediata y mediata para fijar el procedimiento (acciones y operaciones).
4. Representación gráfica del procedimiento.
5. Resumen de los pasos generales del procedimiento informático.

A partir de estos elementos organizativos y estructurales, el autor precisa a manera de ejemplo, las acciones y operaciones que permiten desde una estructura algorítmica (*operar con cuadro de diálogo*) fijar los procedimientos informáticos general y específicos, teniendo para ellos la interfaz gráfica de una de las aplicaciones de los paquetes de Microsoft Office y OpenOffice.org en versión actual: HEC de Microsoft Office Excel y de OpenOffice.org Calc) y la invariante estructural: Manipular hardware de salida Impresora (Epson LX 300 y Laser Canon).

***Procedimientos Informáticos para manipular hardware en el entorno físico: entrada, salida, almacenamiento, comunicación y opcional.***

***Condiciones a cumplir en el procedimiento informático.***

Son procedimientos de gran importancia en el contexto de la informática, se aplican fundamentalmente en las operaciones de manipulación de elementos de hardware que se incorporan o se retiran al interactuar *usuario-computadora*. Son básicos para la elaboración de otros procedimientos (*operar en el entorno lógico*).

El dominio de estos procedimientos permite garantizar los elementos físicos (**hardware**) para que el usuario pueda realizar un conjunto de operaciones tales como:

- Buscar, procesar y transmitir la información digital.
- Almacenar contenido informático (archivos informáticos) de forma permanente o temporal.
- Visualizar los contenidos informáticos.
- Obtener copias del contenido informático o enviar información a través de los servicios informáticos de la web (intranet, internet y FTP).
- Introducir datos (contenido informático), según el hardware y las herramientas informáticas de uso general y específico.
- Enlazar los elementos del sistema (red de cables) y conectar a éste con el exterior, a través de redes para el uso de los servicios informáticos de la web (intranet, internet y FTP).
- Contribuye a la fijación de los conceptos: hardware, hardware de entrada, salida, almacenamiento, comunicación y opcional, entorno físico, manipular, además de los conceptos: conexión de hardware, encendido de hardware, instalación, configuración y desinstalación de hardware y apagado de hardware.

Se puede elaborar parcialmente con los estudiantes y se propone utilizar como vía lógica para la adquisición del conocimiento la vía analógica.

Sugerencias para la estructura metodológica del procedimiento informático.

#### 1. Identificar el tipo de hardware a manipular.

Pasos:

- Visualizar físicamente el hardware a manipular (componentes del hardware).
- Determinar la finalidad (función del hardware a manipular)
- Determinar lugar de destino del hardware a manipular

#### 2. Seleccionar el lugar de ubicación de acuerdo al tipo de hardware y su función.

Pasos:

- Determinar los elementos de conexión (alimentación eléctrica).

- Determinar los elementos de transferencia de información (conexión digital).
  - Seleccionar el panel de conexión: frontal, lateral, detrás.
  - Realizar la conexión según la ubicación del hardware.
3. Determinar las características o propiedades del hardware (funciones, parámetros, elementos de conexión).

Pasos:

Acciones /operaciones comunes al manipular hardware de: entrada, salida, almacenamiento, opcional y de comunicación.

- Manipular con los elementos de conexión (alimentación eléctrica).
- Manipular con los elementos de transferencia de información (conexión digital).
- Manipular con el área de trabajo.
- Manipular con el panel de confirmación o rechazo.

**Representación gráfica del procedimiento informático: manipular hardware de salida. (Figura 1)**

Procedimiento específico para manipular hardware de salida (impresoras: Epson LX 300 y Laser Canon)

- Identificar el hardware según su función (impresoras: Epson LX 300 y Laser Canon).
- Seleccionar el lugar de ubicación de acuerdo al tipo de hardware y su función (nivel de una mesa de escritorio o por encima).
- Determinar los elementos de conexión (alimentación eléctrica).
- Manipular con los elementos de conexión (alimentación eléctrica).
- Determinar los elementos de transferencia de información (conexión digital).
- Seleccionar el panel de conexión (frontal, lateral o detrás de la PC).
- Manipular con los elementos de transferencia de información (conexión digital).
- Manipular panel de encendido y apagado (frontal, lateral o detrás de la PC).
- Operar con cuadro asistente (instalar, configurar o desinstalar impresoras: Epson LX 300 y Laser Canon).

- Operar con cuadro de diálogo (imprimir: Epson LX 300 y Laser Canon).
- Manipular con el área de trabajo (salida y entrada del papel, cinta o tóner).
- Manipular panel de confirmación o rechazo.



Figura 1. Representación gráfica de la invariante estructural: manipular hardware de salida.

**Manipular la conexión del hardware.**

Pasos:

- Verificar si los elementos de conexión están disponibles.
- Ubicar el hardware a manipular en su lugar de destino.

- Determinar los elementos de conexión asociados: alimentación eléctrica y transferencia de información.
- Definir el panel de conexión (frontal, lateral, detrás).
- Realizar la conexión de los elementos asociados al hardware en el siguiente orden:
- Hardware-elemento de conexión (alimentación eléctrica).
- Hardware- elemento de conexión (transferencia de información).
- Elementos de conexión (alimentación eléctrica): fuente (origen) / computadora o elemento externo (destino).
- Elementos de conexión (transferencia de información): conexión digital (origen) / computadora (destino).
- Operar con el encendido del hardware en caso de ser necesario.
- Operar con el apagado y retiro del hardware a partir del paso (5) en sentido inverso.

*Operar con los elementos asociados al hardware (instalación, configuración, servicios del hardware y desinstalación).*

Pasos:

**Nota:** Elemento asociado al hardware Instalación (impresora). Para Windows-7 Ultimate, Vista o versión superior.

- Mover el cursor del mouse hacia el *“Menú Inicio”*.
- Hacer clic con el mouse en el *“Menú Inicio”*. Se obtiene el contenido del *“Menú Inicio”*.
- Mover el cursor del mouse hacia el panel derecho del *“Menú Inicio”*.
- Hacer clic con el mouse en el panel derecho del *“Menú Inicio”*. Se obtiene el contenido del panel derecho del *“Menú Inicio”*.
- Hacer clic con el mouse en el elemento *“Panel de Control”* del panel derecho del *“Menú Inicio”*.
- Se obtiene la ventana de objeto *“Panel de Control”*.
- Mover el cursor del mouse hacia el elemento: *“Ver dispositivos e impresoras”*.
- Hacer clic con el mouse en el elemento: *“Ver dispositivos e impresoras”*. Se obtiene la ventana de

objeto: *“Panel de Control /Hardware y Sonido / Dispositivos e Impresoras”*.

*Puede ser:* (Windows 2000)

- Ídem *“Pasos”* (1, 2, 3, 4, 5, y 6)

**Sugerencia:** Verificar la conexión del hardware (eléctrico y digital). Comprobar el encendido del hardware.

- Mover el cursor del mouse hacia el elemento *“Configuración”* del panel de Control.
- Hacer clic con el mouse en el elemento *“Impresoras”* del Panel de Control. Se obtiene la ventana de objeto *“Impresoras”* mostrando las que ya están instaladas.
- Mover el cursor del mouse hacia el elemento *“Agregar Impresora”*.
- Hacer doble clic con el mouse sobre el elemento *“Agregar Impresora”*. El asistente para agregar impresora aparece.
- Hacer clic con el mouse en el botón *“Siguiente”* y verifique que la opción *“Impresora Local”* está seleccionada. Desactive la casilla de verificación *“Detectar e instalar mi impresora Plug and Play y automáticamente”*, de ser necesario hacer clic con el mouse en el botón *“Siguiente”*.

**Nota:** para todas las plataformas analizadas: Windows-7 Ultimate o Vista y Windows 2000.

Pasos:

- Mover el cursor del mouse hacia el elemento *“Agregar Impresora”*. Obtener el cuadro asistente *“Agregar Impresora”*.
- Mover el cursor del mouse hacia *“Agregar una impresora local”*. Hacer clic con el mouse en el elemento *“Agregar una impresora local”*.
- Elegir el puerto de impresora. Por defecto Windows (versión actual) identifica como puerto predeterminado *“LPT1: puerto de impresora”*.

**Nota:** *El puerto es la conexión trasera del equipo en el cual se conecta el cable de la impresora.*

- Mover el cursor del mouse hacia el botón *“Siguiente”* del cuadro asistente *“Agregar impresora”*
- Hacer clic con el mouse en el botón *“Siguiente”*. Obtener la ventana de objeto *“Instalar el controlador de impresora”*. En esta ventana *Puede ser:*
- Elegir el fabricante o modelo.

- Si tiene un disco de instalación, elija usar disco.
- Mover el cursor del mouse hacia el botón “Siguiente” de la ventana del cuadro asistente “Instalar el controlador de impresora”.
- Hacer clic con el mouse en el botón “Siguiente”. Se obtiene la ventana del cuadro asistente “Versión del controlador “a utilizar.

**Nota:** Por defecto Windows (versión actual) recomienda usar el controlador actualmente instalado. De no estar activada la casilla de verificación (usar el controlador actualmente instalado), activarla.

- Mover el cursor del mouse hacia el botón “**Siguiente**” de la ventana del cuadro asistente “**Versión del controlador**”
- Hacer clic con el mouse en el botón “**Siguiente**”. Se obtiene la ventana del cuadro asistente “**Nombre de la impresora**”.
- Renombrar la impresora o dejar por defecto la ya existente.
- Activar la casilla de verificación si desea establecer la impresora como “**Predeterminada**”
- Mover el cursor del mouse hacia el botón “**Siguiente**” de la ventana del cuadro asistente “**Nombre de la Impresora**”.
- Hacer clic con el mouse en el botón “**Siguiente**”. Se obtiene la última ventana del cuadro asistente “**Agregar impresora**”.
- Mover el cursor del mouse hacia el botón “**Imprimir una página de prueba**” si desea confirmar los parámetros de calidad. Hacer clic con el mouse.
- Mover el cursor del mouse hacia el botón “**Finalizar o Cancelar**” de la última ventana del cuadro asistente “**Agregar Impresora**”.
- Hacer clic con el mouse en el botón “**Finalizar o Cancelar**” de la última ventana del cuadro asistente “**Agregar impresora**”.
- Acceder a la ventana de objeto: **Panel de Control / Hardware y Sonido / Ver Dispositivos y e Impresoras**.
- Verificar la instalación del hardware de salida “**Impresora**” y si se encuentra lista para ser utilizada.

**Nota:** El trabajo que se obtiene con la impresión no debe diferir de lo que se observa en la vista preliminar. Desde luego, la calidad dependerá del papel que se esté utilizando y de la propia impresora instalada.

#### 4. Resumen de los pasos generales del procedimiento informático.

- Identificar el tipo de hardware a manipular (entrada, salida, almacenamiento, comunicación y opcional).
- Seleccionar el lugar de ubicación de acuerdo al tipo de hardware y su función.
- Determinar las características o propiedades del hardware: funciones, parámetros, elementos de conexión (eléctrica y digital).
- Operar con los elementos asociados al hardware (instalación, configuración, servicios del hardware y desinstalación).

Precisiones y punto de partida para la puesta en práctica de los procedimientos informáticos: manipular hardware: de salida, entrada, almacenamiento, comunicación y opcional.

La preparación de los docentes del colectivo de año en cuanto a: invariantes estructurales de la habilidad (manipular hardware en el entorno físico), pasos del algoritmo (procedimientos informáticos) y el uso de los recursos informáticos y servicios de la web (hardware y software en diferentes modelos y versiones) con fines docentes, permitió que de conjunto con el investigador se aplicara la propuesta de los procedimientos.

Para constatar la efectividad en dicha preparación, se aplicó la técnica de investigación registro de experiencias, la cual permitió recoger la descripción minuciosa de las experiencias de los profesores, al integrar y contextualizar, desde la planificación, organización y socialización de los procedimientos informáticos, los contenidos de las asignaturas del currículo del año con el tratamiento a las invariantes estructurales de la habilidad informática: manipular hardware: de salida, entrada, almacenamiento, comunicación y opcional.

Entre los resultados más relevantes en la contextualización de los procedimientos informáticos (manipular hardware en el entorno físico) se encuentran:

- Se ha logrado reconocer los principales ejes temáticos relacionados con el desarrollo de las TIC, los contextualizan a las necesidades de la actividad que realiza y se justifica por qué su implementación en el tratamiento a las invariantes estructurales de la habilidad informática (**manipular hardware de salida, entrada, almacenamiento, comunicación y opcional**).
- Se ha logrado identificar desde los diferentes ambientes gráficos y versiones más actualizadas del hardware y el software el cumplimiento de una correcta política de edición, protección y

conservación de la información digital, control y administración de los recursos informáticos (*hardware en su versión más actual*) disponibles en la carrera.

- Se reconoce en las distintas versiones y plataformas digitales la *ventana de objeto* como un elemento visualizador de un *archivo informático*. Además, se logra establecer un *diálogo especial* en la relación *usuario-interfaz gráfica-hardware*, llegando a visualizar un *cuadro de diálogo y un cuadro asistente* e interactuando con los diferentes *hardwares de salida, entrada, almacenamiento, comunicación y opcional* con un alto grado de independencia.
- En su actuación se distingue la renovación de los conocimientos informáticos precedentes, *identificar y manipular el tipo de hardware (diferentes versiones y modelos)* disponible en la carrera, así como reconocer en el orden algorítmico el procedimiento más adecuado para su manipulación (*invariante estructural de la habilidad*).

Como se ha mostrado, el trabajo con las invariantes estructurales de la habilidad informática, la experiencia de especialistas en esta área del conocimiento, es la que ha favorecido el impulso de esta necesidad, al incorporar los procedimientos informáticos al accionar de docente y estudiantes en el contexto formativo, y buscar las vías para que las disciplinas y asignaturas incorporen estos conocimientos en sus contenidos.

## CONCLUSIONES

La actualización constante del hardware y el software disponibles en nuestras universidades, reviste gran importancia en el desarrollo profesional e institucional, pues prepara a estudiantes y profesores para ejercer su actual y futura profesión. Los actualiza ajustado a las necesidades de cada tiempo y las nuevas versiones asociadas a nuevas tecnologías, en la que hoy el trabajo con estos recursos informáticos es prácticamente imprescindible en el desarrollo social y universitario del país.

Las invariantes estructurales de la habilidad: manipular hardware en el entorno físico, constituyen procederes didácticos a tener en cuenta en los procesos de formación inicial y permanente, por lo que se deben intencionar y actualizar constantemente desde las disciplinas y asignaturas que conforman el currículo de las carreras universitarias.

El tratamiento a las invariantes estructurales de la habilidad: manipular hardware de salida, entrada, almacenamiento, comunicación y opcional, requiere de un análisis constante y actualizado de sus contenidos para identificar los vínculos con el sistema de conocimientos de las

disciplinas y sus asignaturas en cada carrera, y de esta manera, concebir tareas que concreten vías y nuevos procedimientos para ofrecer respuestas a las exigencias de dichas invariantes, a través de la asignatura informática como contenido rector.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez de Zayas, C., et al. (1990). Diseño curricular en la educación superior. Curso Pre-congreso Pedagogía 90. La Habana: Palacio de las Convenciones.
- Chou, R. O. (2008). Modelo teórico-metodológico para la superación de los docentes responsabilizados con la formación de los PGI en (TIC). (Tesis doctoral). Santa Clara: UCP "Felix Varela".
- Díaz, R. C. (2003). Propuesta metodológica para la formación de las Habilidades Informáticas Básicas en el primer ciclo del nivel primario. (Tesis de maestría). Camagüey: ISP "Jose Martí".
- Expósito, R. C. (1989). Una Estructuración Metodológica para un curso introductorio de la asignatura Computación en Cuba. (Tesis doctoral). La Habana: ISP Enrique José Varona".
- Expósito, R. C., et al. (2001). Algunos elementos de metodología de la Enseñanza de la Informática. La Habana: ISP Enrique José Varona".
- González, A. N., & Hondal, S. V. (2006). Habilidades Informáticas. (formato digital).
- González, M. V., et al. (2001). Psicología para educadores. (3ra reimp.). La Habana: Pueblo y Educación.
- Jorge, F. M. (1999). Alternativa metodológica para el trabajo con el procesador de texto en la especialidad de Lengua Inglesa. (Tesis de maestría). La Habana: ISP Enrique José Varona".
- Leontiev, A. N. (1961). Psicología. La Habana: Imprenta Nacional de Cuba.
- Ornelas, C. (1995). Globalización y conocimientos: dos nuevos desafíos para las universidades latinoamericanas. Revista Educación Superior y Sociedad, 6(2), 134-142. Recuperado de [https://www.academia.edu/7471335/Globalizaci%C3%B3n\\_y\\_conocimiento\\_en\\_tres\\_tipos\\_de\\_escenarios](https://www.academia.edu/7471335/Globalizaci%C3%B3n_y_conocimiento_en_tres_tipos_de_escenarios)
- Petrovsky, A. V. (1978). Psicología general. La Habana: Pueblo y Educación.
- Rodríguez, L. R., et al. (2000). Introducción a la Informática Educativa. La Habana: Pueblo y Educación.

- Rubinstein, S. L. (1965). El Ser y la conciencia. La Habana: Edición Universitaria.
- Siles, D. R. (2010). La Informática Educativa como medio de enseñanza y herramienta de trabajo en el proceso de formación profesional del estudiante de la carrera Educación Primaria. (Tesis doctoral). Sancti Spíritus: UCP "Capitán Silverio Blanco Núñez".
- Silvestre, O. M., & Zilberstein, T. J. (2002). Hacia una didáctica desarrolladora. La Habana: Pueblo y Educación.
- Smirnov, A. A. (1961). Psicología. La Habana: Imprenta Nacional de Cuba.
- Talízina, N. F. (1988). Psicología de la Enseñanza. Moscú: Progreso.

# 34

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## ALGUNAS CONSIDERACIONES

### SOBRE LA MEDIACIÓN Y ARBITRAJE

### **SOME CONSIDERATIONS ON MEDIATION AND ARBITRATION**

Karen Tatiana Córdova Mendoza<sup>1</sup>

E-mail: [ktmendoza\\_est@utmachla.edu.ec](mailto:ktmendoza_est@utmachla.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2909-3573>

Amanda Magdaly Ochoa Espinoza<sup>1</sup>

E-mail: [aochoa3@utmachala.edu.ec](mailto:aochoa3@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2960-3302>

Armando Rogelio Durán Ocampo<sup>1</sup>

E-mail: <https://orcid.org/0000-0003-0111-0669>

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Córdova Mendoz, K. T., Ochoa Espinoza, A. M., & Durán Ocampo, A. R. (2019). Algunas consideraciones sobre la mediación y arbitraje. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 287-295. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Se realizó una investigación descriptiva de tipo revisión bibliográfica con el objetivo de mostrar algunas consideraciones sobre la mediación y el arbitraje; la estrategia metodológica se sistematizó a través de métodos generales de investigación como el histórico-lógico, el hermenéutico, el análisis documental y el analítico-sintético; así como el empleo de la técnica de análisis de contenido. La localización de la bibliografía se realizó mediante el buscador Google, fueron consultados diferentes sitios especializados, así como libros, artículos de revistas, páginas web de profesionales y blogs dedicados a la temática. La selección de las referencias se realizó teniendo en cuenta la actualidad y rigor científico en el tratamiento al tema en cuestión. Los hallazgos obtenidos evidencian que estos métodos alternos de resolución de conflictos y controversia nacionales e internacionales están avalados por la Constitución de la República y existe un sistema legislativo fortalecido que norma su trámite y ejecución. Actualmente son muchas las instancias internacionales que recurren a éstos por los lapsos breves, garantía de la seguridad jurídica y la imparcialidad del tribunal arbitral o mediador. Existen algunas falencias que han de ser tenidas en consideración entre ellas: inseguridad en la confidencialidad de la información al ser transferida por la vía telemática y existencia de convenios arbitrales, en los contratos comerciales, verdaderamente patológicos. A pesar de estos procedimientos alternos siguen siendo esenciales en el mundo de los negocios.

**Palabras clave:** Mediación, arbitraje, internacional, resolución de conflictos.

#### ABSTRACT

This work is focused on a descriptive investigation of a bibliographical review type that was carried out with the objective of showing some considerations about mediation and arbitration; the methodological strategy was systematized through general research methods such as the historical-logical, the hermeneutic, the documentary analysis and the synthetic-analytical; as well as the use of content analysis technique. The location of the bibliography was made through the Google search engine, different specialized sites were consulted, as well as books, journal articles, professional websites and blogs dedicated to the subject. The selection of references was made taking into account the current and scientific rigor in the treatment of the subject in question. The obtained findings show that these alternative methods of resolution of national and international conflicts and controversies are guaranteed by the Constitution of the Republic and there is a strengthened legislative system that regulates its procedure and execution. Currently, there are many international bodies that resort to them for short periods, guarantee of legal security and impartiality of the arbitral tribunal or mediator. There are some shortcomings that must be taken into consideration among them: insecurity in the confidentiality of information when transferred by telematic means and existence of arbitration agreements, in commercial contracts, truly pathological. Although these alternative procedures remain essential in the business world.

**Keywords:** Mediation, arbitration, international, conflict resolution

## INTRODUCCIÓN

La sociedad actual se caracteriza por las dinámicas de interacción entre sus miembros, las que no están ajenas al surgimiento de conflictos de intereses, que ponen en juego, en su resolución, el grado de civilización alcanzado (Castañedo, 2018).

En este marco de civilización e intento de coexistencia pacífica se buscan alternativas que propicien la conciliación de las partes implicadas en la controversia; entre estas se encuentran los métodos alternos de resolución de conflictos: la mediación y el arbitraje, sobre los cuales los especialistas, autoridades y empresarios, han puesto su atención y se han desarrollado diversas investigaciones al respecto.

Sin embargo, pese a las ventajas de estos métodos, existe desconocimiento por parte de la ciudadanía de la Ley de Arbitraje y Mediación (LAYM), principalmente por deficiencias en su difusión, ocasionando el incumplimiento de sus objetivos primordiales: lograr un mayor acceso a la justicia, desmonopolizar la prestación del servicio de administración de justicia, fortalecer la cultura del diálogo en la sociedad y el uso de otras formas de solución a los conflictos, diferentes al proceso judicial (Vistin, 2016).

Por esta razón, se elaboró el presente artículo con el objetivo de mostrar algunas consideraciones sobre la mediación y el arbitraje, con énfasis en el ámbito internacional; se estructuró siguiendo la lógica interna del discurso, que transcurre por los siguientes aspectos: antecedentes, rasgos más prominentes de ambos procesos, similitudes y diferencias, vinculación y complementariedad; así como un último epígrafe dedicado al empleo de estos métodos en las controversias internacionales.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva de tipo revisión bibliográfica, abordada desde el paradigma cualitativo. Se emplearon métodos generales de investigación, entre ellos el histórico-lógico, el hermenéutico, el análisis documental y el analítico-sintético. El método histórico-lógico, permitió determinar los antecedentes y comportamiento en el tiempo de la resolución de conflictos; la hermenéutica junto al análisis documental y la técnica de análisis de contenido, propiciaron el estudio, interpretación y cotejo de los textos de la literatura científica consultada; así como la obtención de categorías. Mediante el análisis y síntesis se examinaron y resumieron los principales hallazgos; además, facilitó arribar a conclusiones.

La localización de las fuentes bibliográficas se realizó mediante el buscador Google, a través del cual se accedió a

sitios web, páginas temáticas, libros, artículos de revistas y blogs especializados en el tema. Estas indagaciones en las diferentes fuentes consultadas fueron guiadas por las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los antecedentes de los métodos alternativos de solución de conflictos o controversias?
- ¿Qué criterios se manejan en la bibliografía especializada sobre la mediación y arbitraje?
- ¿Cuáles son las características que identifican a la mediación?, ¿Cuáles sus beneficios e inconvenientes?
- ¿Cuáles son los rasgos propios del arbitraje?, ¿Cuáles sus ventajas y desventajas?
- ¿Qué similitudes y diferencias guardan estos métodos?
- ¿Cómo se vinculan y complementan?
- ¿Cómo se comportan estos métodos en el ámbito internacional?

## DESARROLLO

La mediación y el arbitraje son métodos alternos de resolución de conflictos que dependen de la voluntad de las partes, como expresión de autonomía contractual, que no requieren de procedimientos judiciales tradicionales.

Los conflictos y controversias surgidas producto a las relaciones sociales siempre han estado presentes desde épocas remotas; en un principio se resolvían apelando a la fuerza; conforme la civilización fue evolucionando éstos son resueltos por un tercero imparcial, como es el jefe de la tribu, el sacerdote o el anciano, como medio natural y espontáneo de arreglo de disputas. En este sentido, la historia de la mediación y arbitraje se confunde con el comienzo de las civilizaciones, antecediendo a la justicia formal.

Existen evidencias del empleo de la mediación y el arbitraje desde la antigüedad, en que las culturas utilizaban la comunicación directa para resolver sus conflictos, y solo cuando las partes involucradas no se ponían de acuerdo, se recurría primero a terceros privados y en último caso, a la autoridad pública.

La justicia arbitral, surgió en Grecia hacia el año 1520 A.C., los Consejos anfictionicos resolvían los conflictos entre los grupos étnicos. Estos se conformaban por doce ancianos representantes de las diferentes tribus. En la cultura romana, el arbitraje fue un medio privilegiado de establecer el derecho. En realidad, la justicia romana



tiene una fuerte base consensual, el pleito, es un problema que atañe fundamentalmente a las partes y que, por consiguiente debe ser resuelto privadamente; incluso, los jueces oficiales derivan su autoridad de la sumisión que las partes le hacen de una controversia. Fue en Roma, donde la institución arbitral fue reconocida en la Ley de las XII Tablas, cuyos postulados disponían que las partes en disputa debían someter sus discrepancias ante terceros (Vistin, 2016).

En la Edad Media, la justicia tenía un marcado carácter arbitral; así lo expresa Azócar citado por Vistin (2016), *“los burgueses, artesanos y comerciantes buscan justicia en sus gremios y corporaciones, en los grandes señores o en el rey o sus delegados. Los señores se la hacen por sí mismos o someten sus litigios a otros de ellos y al rey en calidad de árbitro. A medida que los poderes reales se robustecen, tiene el arbitraje ser sometido al propio rey o a practicarse con su autorización”*. (p. 21)

También, existen testimonios del empleo de la mediación y arbitraje entre las culturas orientales, donde el sentido del honor es el valor más elevado del individuo, aún se considera altamente ofensivo acudir al sistema judicial sin antes intentar un arreglo directo (Zurita, 2001; Andrade, 2015). Según Confucio, la resolución óptima de una desavenencia se logra a través de la persuasión moral y el acuerdo, y no bajo coacción. En China, existen los llamados Comités de Mediación o Comités Populares de Conciliación, que constan de cinco a once miembros, creados en 1954 por el consejo de asuntos administrativos (Vistin, 2016).

En la Edad Moderna, en Francia, antes de su Revolución, encontramos el edicto de Francisco II, de agosto de 1560, confirmado por la ordenanza de Moulins, que imponía el arbitraje forzoso en las diferencias entre mercaderes, las demandas de partición entre parientes próximos, y los litigios por tutela y administración. En esos casos, se prevenían ser resueltas sumariamente por tres o más personas, elegidas por las partes, o en caso de no hacerlo, elegidas por el juez.

Más cercano en el tiempo y espacio geográfico encontramos que en Estados Unidos de Norte América, la mediación se aplicó desde 1636, cuando los fundadores de Dedham, una comunidad de origen puritano situada cerca de Boston, organizaron un sistema informal de mediación. Posteriormente, los colonizadores holandeses de New Netherland, y más tarde, en 1800, los inmigrantes chinos en la costa oeste, los escandinavos en el centro-oeste y los judíos en New York, organizaron sus propios sistemas de resolución de conflictos, aún cuando la mediación se reglamenta en Estados Unidos; mucho después, en 1980,

durante la presidencia de Jimmy Carter y en América Latina se va consolidando, como en Colombia, Argentina, Chile y también en Ecuador (Andrade, 2015).

Pero no es hasta 1997, que en Ecuador, con la Ley de Arbitraje y Mediación se instauran las figuras del arbitraje y la mediación legalmente, al estipular que *“el sistema arbitral es un mecanismo alternativo de solución de conflictos al cual las partes pueden someter de mutuo acuerdo, las controversias susceptibles de transacción, existentes o futuras para que sean resueltas por los tribunales de arbitraje administrado o por árbitros independientes que se conformaren para conocer dichas controversias”* (Ecuador. Congreso Nacional, 1997).

Asimismo, se define la mediación como: *“un procedimiento de solución de conflictos por el cual las partes, asistidas por un tercero neutral llamado mediador, procuran un acuerdo voluntario, que verse sobre materia transigible, de carácter extra judicial y definitivo, que ponga fin al conflicto”*. (Ecuador. Congreso Nacional, 1997)

Estos procedimientos adquieren carácter legal al ser estipulados en la Constitución de la República expedida en 1998 (Andrade, 2015) y posteriormente ratificados en la actual Carta Magna del 2008. Estos mecanismos alternativos de solución de controversias (MASC), permiten a los involucrados en querellas, poner solución a sus controversias susceptibles de transacción mediante el arbitraje y/o la mediación, distintos a la justicia ordinaria, que ofrecen una serie de ventajas, entre otras: agilidad, eficiencia, confiabilidad, independencia, imparcialidad y privacidad (Cámara de Comercio de Quito, 2017).

La mediación, también conocida como conciliación en muchas partes del mundo, es un procedimiento flexible, extrajudicial y privado, donde existe la autonomía de la voluntad, manifestada desde la elección del método a utilizar hasta la decisión del carácter vinculante con el sistema jurisdiccional del acuerdo logrado en la resolución del conflicto, con el objetivo de lograr una solución negociada con la ayuda de un facilitador neutral (International Chamber of Commerce, 2017), quien se acoge a la justicia interpersonal y no legal, bajo protocolos de actuación o códigos de conducta, con un mínimo de formalidades que respaldan la esencia procesal del procedimiento, con el solo límite de la no contravención de las figuras tipificadas en el ordenamiento correspondiente al lugar en que se realice el proceso o, en su caso, a la normativa escogida en el convenio de mediación (Castañedo, 2018).

Este procedimiento se caracteriza además, por ser las partes en última instancia, quienes dirigen su contenido (Reborta, 2014); su carácter autónomo no obligatorio permite que, aún cuando las partes hayan convenido en

someter la disputa a la mediación, no están obligadas a continuar el procedimiento después de la primera reunión, la continuación del procedimiento depende de que éstas sigan aceptándolo; además, el mediador no puede imponer una decisión a las partes, para poder llegar a una solución, estas deben aceptarla voluntariamente; pudiendo aceptar o rechazar lo dispuesto en las actas de mediación, las partes controlan siempre la mediación.

Zalitur (2014), agrega que es el método alternativo de solución de conflictos donde los litigantes manifiestan deseos de llegar a un acuerdo beneficioso para ambas partes, con el debido respeto por el beneficio mutuo. Es un método apropiado cuando el mantenimiento de los vínculos debe garantizarse, como es el caso de las relaciones familiares, de vecindad, de amistad o de trabajo (Ramón, Zambrano & Espinoza, 2016).

Luego, cabe preguntarnos cómo puede el mediador en su rol de facilitador ayudar a las partes a tomar su propia decisión; para ello existen dos vías o formas principales que en la actualidad se emplean en el mundo entero. La primera de estas formas corresponde al llamado modelo "mediación-facilitación", en este caso, el mediador facilita la comunicación entre los litigantes haciendo comprender la perspectiva, posición e intereses del otro sobre la disputa. En el segundo caso relativo al modelo mediación-evaluación, el mediador realiza una evaluación no vinculante de la controversia, luego las partes están libres de aceptar o rechazar como solución.

Otra de las características de la mediación es su carácter confidencial, que permite fomentar la franqueza y la apertura en el procedimiento, garantizando a las partes que las declaraciones, propuestas u ofertas de solución no tendrán ninguna consecuencia más allá del procedimiento.

Este método está siendo aceptado en la resolución de conflictos nacionales e internacionales, dado que entre sus beneficios están:

- minimizar el volumen de los costos inherentes a la solución de la controversia.
- mantener el control del procedimiento de solución de la controversia.
- una solución rápida.
- mantener el carácter confidencial de la controversia.
- preservar la relación entre las partes en controversia.

En tal sentido, Andrade (2015), adiciona a esta lista el ahorro de tiempo y energía, que de otra forma los actores del litigio deben invertir en los trámites judiciales, con el consabido desgaste físico y emocional. Además, señala

como otra ventaja que nadie pierde, todos ganan, el resultado no sólo es del interés de las partes, sino de toda la sociedad, al ser el bienestar social objetivo del Estado. A través de la mediación las partes dan fin a su conflicto, pero también mantienen las relaciones personales.

De igual forma, la mediación es especialmente adecuada cuando surge una controversia entre las partes en una relación contractual continua, como por ejemplo, en el caso de una licencia, de un acuerdo de distribución, o de un contrato de actividades conjuntas de investigación y desarrollo (I+D), puesto que, la mediación proporciona una oportunidad para encontrar una solución, haciendo referencia también a intereses económicos y comerciales y no solamente a los derechos y obligaciones estrictamente jurídicos de las partes. Tiene por inconveniente que los involucrados pueden hacer dejación de este procedimiento en cualquier momento de la controversia, con la consecuente pérdida de esfuerzo, tiempo y encarecimiento del proceso; en este caso se recurre al arbitraje.

El arbitraje es un procedimiento formal e idóneo que conduce a una decisión vinculante por parte de un tribunal arbitral neutral, susceptible de ser ejecutada de conformidad con las normas de arbitraje nacionales y tratados internacionales (International Chamber of Commerce, 2017); en el cual, las partes determinan el clausulado de la contratación que los vincula o el Derecho o reglas de Derecho que las regirá, pactan el arbitraje con el objetivo de prever el desenvolvimiento de las relaciones entre las partes, atenuar o eliminar riesgos, establecer un régimen previsible y hasta cierto punto controlado en caso de disputas para administrarlas y resolverlas; así como los aspectos formales, subrayan el carácter último y definitivo del dictamen arbitral, y en general lo que buscan resolver, sin intervención de la justicia estatal. Una vez acordadas estas normativas, los árbitros y las partes no podrán decidir algún particular fuera de éstas, ni contravenir las regulaciones formales del arbitraje establecido. Incluso, el incumplimiento del laudo creado arbitrariamente, pudiera acarrear lo que se conoce hoy como, el proceso ejecutivo a instancias jurisdiccionales (Castañedo, 2018). Al adoptar este método para la resolución de las controversias las partes renuncian a acudir al juez y acuerdan someter la controversia voluntariamente a un tercero imparcial, independiente y experto, cuyo laudo, será vinculante a todos los efectos.

El procedimiento arbitral, entraña muchas ventajas y múltiples posibilidades para resolver satisfactoriamente un conflicto o controversia. Entre sus ventajas tenemos la celeridad, confidencialidad, especialización, economía de recursos materiales y humanos, menor grado de enfrentamiento entre las partes, flexibilidad, mayor participación

de las partes en el proceso, e intermediación entre estas y el árbitro (España. Universidad de Alcalá, 2018). Es una alternativa idónea, segura y rápida para obtener una solución definitiva de las cuestiones litigiosas de manera pacífica y efectiva (Vistin, 2016).

Además, mantiene las mismas garantías que un juicio pero es mucho más rápido, la decisión final que obtienen las partes es definitiva y tiene la misma eficacia que una sentencia judicial firme, ya que no es susceptible de apelación. Únicamente cabe interponer acción de anulación por motivos tasados en la ley. No obstante, algunas instituciones de arbitraje contemplan un control previo del laudo antes de interponer esta acción. En cualquier caso, los laudos arbitrales son de obligado cumplimiento y el dictado en el extranjero es fácil de ejecutar gracias al Convenio de Nueva York de 1958 (España. Universidad de Alcalá, 2018).

Debido a que los árbitros aplican la ley y toman una decisión, el arbitraje es más como una actuación judicial tradicional. Sin embargo, el arbitraje es privado, a diferencia de la corte tradicional, lo que significa que se mantiene la confidencialidad. Es por ello, que grandes corporaciones ponen cláusulas de arbitraje obligatorio en los contratos por esta razón (Boyer Law Firm Pl., 2018).

Este método, tiene como desventaja que el laudo arbitral es inapelable, sus efectos son de obligatorio cumplimiento para las partes; si alguna de ellas está en desacuerdo puede recurrir a una acción de nulidad, siempre y cuando fundamente que el tribunal ha excedido sus competencias, recurso que se lo planteará ante la Corte Provincial de Justicia correspondiente, según lo dispuesto en la LAYM (Andrade, 2015). Cuando el laudo no es considerado adecuado por una de las partes, ésta experimenta sentimientos de inconformidad al no ser reconocida su "verdad"; puede ocasionar la ruptura de relaciones entre los involucrados.

Los procedimientos de mediación y el arbitraje tienen en común los siguientes aspectos:

1. Necesitan de la ayuda de un tercero imparcial y ajeno que actúa como conductor
2. Tanto los mediadores y los árbitros son terceros neutrales designados por las partes
3. Carácter confidencial
4. Son formas de resolver controversias o conflictos presentes o futuros que puedan surgir entre las partes, sin la intervención de los tribunales de justicia
5. Para que sean aplicables en la gestión de las diferencias, los interesados se deben someter voluntariamente a ellos (Boyer Law Firm Pl., 2018).

Ambos se emplean con frecuencia en el contexto de los procesos relacionados con herencias, derecho de familia, contratos administrativos, asuntos laborales, compraventa, sociedades, comercio, etc., pueden ser empleados en casi todo tipo de controversias, exceptuando los delitos penales públicos graves, crímenes de lesa humanidad, casos en los que se atenten contra los derechos humanos, situaciones que vayan en contra de los derechos adquiridos de niños, niñas y adolescentes, de trabajadores y otros especificados por la Ley (Andrade, 2015). Estos procedimientos, velan por los principios constitucionales: trato justo, transparencia, equidad, oportunidad, rapidez, eficacia, costos mínimos, debido proceso con intermediación, etc.

Tanto el arbitraje, como la mediación en primer término fortalecen el acceso a la justicia, y por otra parte propician el desahogo de los juzgados y tribunales, así como la celeridad de la solución de los conflictos (Hernández, Mendivil & Vedeli, 2015).

Sin embargo, existen marcadas diferencias entre ellos; la mediación, es un procedimiento informal facilitado por un mediador cuya función es ayudar a que las partes negocien y lleguen a un acuerdo, donde los involucrados conservan la responsabilidad y el control respecto de la controversia y no transfieren el poder de toma de decisiones al mediador. Mientras que el arbitraje es un procedimiento formal decidido por uno o más árbitros, cuya función es aplicar la ley y se tomará una decisión al respecto (Boyer Law Firm Pl., 2018).

En términos concretos, esto tiene dos consecuencias principales:

- En la mediación, cualquier resultado se determina por voluntad de las partes mientras que en el arbitraje, el resultado se determina de conformidad con una norma objetiva, la ley aplicable. Por consiguiente, al decidir acerca de un resultado, las partes pueden tomar en cuenta una serie más amplia de normas. Por ello, se dice con frecuencia que la mediación es un procedimiento basado en intereses, mientras que el arbitraje es un procedimiento basado en derechos.
- En el arbitraje, una parte debe convencer al tribunal de arbitraje de lo justificado de su causa. Dirige sus argumentos al tribunal y no a la otra parte. En una mediación, puesto que el resultado debe ser aceptado por ambas partes y no decidido por el mediador, una parte debe convencer a la otra o negociar con ella. Se dirige a la otra parte y no al mediador, aún cuando el mediador pueda ser el conducto de las comunicaciones de una parte a la otra.

Otra de las diferencias es que la [mediación](#) en general no es vinculante para las partes, mientras que el arbitraje si lo es; en ocasiones en los contratos se prevén arbitrajes no vinculantes, pero por lo general es la excepción. Además, la mediación termina cuando las partes llegan a un acuerdo de solución y el arbitraje se acaba cuando se dicta una decisión (Boyer Law Firm Pl., 2018).

Estos métodos marchan de forma unida y se complementan en cuanto a los objetivos que intentan alcanzar; mientras el arbitraje determina si le asiste la razón a un lado u otro o esta es compartida, la mediación parte de la percepción del conflicto por las partes y se dirige hacia una co-construcción de un nuevo puente negociador entre ellas (Castañedo, 2018).

Esta diferencia procedimental, lejos de ser un desencuentro irreconciliable, es, por el contrario, una fortaleza sustentada en la necesaria diversificación de las posibilidades de servicios especializados de los que acuden a los métodos alternos para resolver sus controversias, en un marco donde a veces es mejor un mal arreglo a una victoriosa pelea debido al desgaste que esta causa y que puede convertir a esa misma victoria en pírrica.

Se puede combinar la mediación con el arbitraje; en este caso, primero se somete la controversia a la mediación, si no se encuentra una solución dentro del plazo definido, o si una parte se niega a participar o a continuar participando en la mediación, se remite la controversia al arbitraje para que se dicte una decisión obligatoria.

Un ejemplo de esta práctica, la tenemos en el tratamiento de los conflictos comerciales internacionales; la ventaja del procedimiento combinado reside en que estimula el compromiso de buena fe de ambas partes para proceder a la mediación, puesto que la consecuencia de no alcanzar una solución acordada implicará la aportación de un mayor compromiso financiero y administrativo en el procedimiento arbitral subsiguiente.

Los métodos alternos de resolución de conflictos no son perfectos, pero sin duda alguna la posibilidad de elegir al árbitro, el lapso menor para llegar a la solución, la reducción del costo en casos de litigios complejos o de grandes montos involucrados, sumado a la aceptación por los tribunales de los laudos extranjeros como sentencias legítimas ejecutables, los convierten hoy en un instrumento indispensable para asegurar la paz social, la inversión y la modernización de nuestra economía (Castañedo, 2018).

¿Cómo se comportan la mediación y el arbitraje como métodos alternos de resolución de conflictos, en el ámbito internacional?, muchos de los aspectos hasta aquí analizados se cumplen en el contexto internacional, aunque

éstos guardan singularidades que distinguen su empleo en el entorno internacional, concebidos como métodos de administración de justicia, en cuanto a su naturaleza, sus principios rectores y su relación con el derecho nacional. Es por ello que, en este apartado nos dedicaremos a su tratamiento.

Se observa que cada día son más las empresas y organismos que los emplean en las controversias contractuales o de índole comercial; asimismo, los mecanismos de solución de diferencias previstos por los Tratados Bilaterales de Inversiones (TIBs) generalmente remiten los casos al arbitraje internacional (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, 2014). Por su eficacia en los últimos años, se ha incrementado su utilización por los operadores internacionales (España. Universidad de Alcalá, 2018).

La complejidad de estos tratados y los negocios internacionales hacen necesario que las eventuales controversias, sean resueltas en lapsos breves, con garantía de la seguridad jurídica y la imparcialidad del tribunal arbitral o mediador; por esta razón, particularmente el arbitraje internacional es hoy el sistema de solución de conflictos comerciales más demandado (Nicaragua. Cámara de Comercio y Servicios, 2017).

Esta institución de carácter internacional es un mecanismo alternativo a la jurisdicción ordinaria de los Estados (Longaric, 2008), sustentado en un conjunto de principios, tales como el de libertad, flexibilidad, idoneidad y otros que lo distinguen favorablemente. En general nos encontramos con dos opciones de arbitraje: el institucional, que será llevado bajo la administración de un centro; y, el Ad-hoc, donde el tribunal se instala con sus propias reglas. Corresponde a las partes, con base al principio de la autonomía de la voluntad, decidir con qué tipo de arbitraje, el reglamento, la forma de nominar al tribunal arbitral y con qué fundamento debe ser expedido el laudo.

Pero, ¿cuándo un arbitraje puede ser considerado internacional?, ¿cuáles requisitos debe cumplir?

En nuestra legislación, según lo dispuesto en LAYM, un arbitraje tiene carácter internacional cuando:

Sin perjuicio de lo dispuesto en los tratados internacionales, un arbitraje podrá ser internacional cuando las partes así lo hubieren pactado, siempre y cuando se cumplan cualquiera de los siguientes requisitos:

- a) Que las partes al momento de la celebración del convenio arbitral, tengan sus domicilios en estados diferentes;

- b) Cuando el lugar de cumplimiento de una parte sustancial de las obligaciones o el lugar en el cual el objeto del litigio tenga una relación más estrecha, esté situado fuera del estado en que, por lo menos una de las partes, tiene su domicilio; o,
- c) Cuando el objeto del litigio se refiera a una operación de comercio internacional que sea susceptible de transacción y que no afecte o lesione los intereses nacionales o de la colectividad (Ecuador. Congreso Nacional, 2009).

Así se garantiza a las partes las ventajas de un método de solución de controversias; siempre en el marco de la legalidad, con el debido respeto a los intereses nacionales y colectivos, y actos de derecho internacional suscritos y ratificados por el Ecuador.

También en la LAYM se estipula que *“el arbitraje internacional quedará regulado por los tratados, convenciones, protocolos y demás actos de derecho internacional suscritos y ratificados por el Ecuador. Toda persona natural o jurídica, pública o privada, sin restricción alguna es libre de estipular directamente o mediante referencia a un reglamento de arbitraje todo lo concerniente al procedimiento arbitral, incluyendo la constitución, la tramitación, el idioma, la legislación aplicable, la jurisdicción y la sede del tribunal, la cual podrá estar en el Ecuador o en país extranjero”* (Ecuador. Congreso Nacional, 2009)

De esta manera se facilita a los litigantes la elección de la sede arbitral, la ley aplicable a la controversia, el idioma en que será sustanciado el juicio, entre otros aspectos.

En este mismo artículo se legisla que, el Estado o las diferentes entidades que conforman el sector público podrán someterse al arbitraje internacional si cumplen con las disposiciones de la Constitución y leyes de la República; además, se requerirá la autorización expresa de la máxima autoridad de la institución respectiva, previo el informe favorable del Procurador General del Estado, salvo que el arbitraje estuviere previsto en instrumentos internacionales vigentes (Ecuador. Congreso Nacional, 2009).

En la Constitución de la República del Ecuador se establece la regulación del arbitraje internacional, al estipular que *“no se podrán celebrar tratados o instrumentos internacionales en los que el Estado ecuatoriano ceda jurisdicción soberana a instancias de arbitraje internacional, en controversias contractuales o de índole comercial, entre el Estado y personas naturales o jurídicas privadas. Se exceptúan los tratados e instrumentos internacionales que establezcan la solución de controversias entre Estados y ciudadanos en Latinoamérica por instancias arbitrales regionales o por órganos jurisdiccionales de designación de los países signatarios. No podrán intervenir jueces de*

*los Estados que como tales o sus nacionales sean parte de la controversia. En el caso de controversias relacionadas con la deuda externa, el Estado ecuatoriano promoverá soluciones arbitrales en función del origen de la deuda y con sujeción a los principios de transparencia, equidad y justicia internacional”* (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008)

Mediante estas disposiciones, el Estado ecuatoriano se protege del desconocimiento sistemático por parte de los árbitros internacionales de las normativas de corte heterónomo encaminadas a resguardar los valores sociales generales o la integridad del proceso arbitral; situación que puede comprometer el futuro del arbitraje comercial internacional si provoca una reacción adversa de las fuerzas sociales o de las jurisdicciones estatales, que pueda desembocar en la intromisión o injerencia sistemática en el funcionamiento del arbitraje comercial internacional, o su exclusión o descalificación. En el marco de esta trama, los conflictos contractuales parecen tender a reclamar un mayor protagonismo de las partes en la estructuración de las vías para llegar a soluciones que les permitan preservar el nexo y con ello garantizar el flujo de la actividad, como algo primordial (Castañedo, 2018).

Por otro lado, el pasado 21 de agosto del 2018, el Estado del Ecuador promulgó la “Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de Inversiones, Generación de Empleo, y Estabilidad y Equilibrio Fiscal” (en lo sucesivo “Ley para el Fomento Productivo”), a través de la cual se da otro paso en el fortalecimiento de la figura del arbitraje internacional en el país (Paredes, 2018).

Con esta Ley se flexibilizan las deudas tributarias al permitir a las personas naturales y jurídicas beneficiarse de remisiones tributarias (intereses, multas y recargos) y obtener facilidades de pago con respecto a las deudas que se mantengan con el Gobierno Central, los Gobiernos Autónomos y varias instituciones públicas, y se promueve la inversión en el Ecuador.

En dicha Ley se prevé en el artículo 37 el arbitraje nacional o internacional obligatorio, para resolver disputas generadas a través de contratos de inversión, de conformidad con la Ley (Paredes, 2018).

Además, la Ley para el Fomento Productivo restablece en la LAYM el último párrafo del artículo 42, que expresa: *“Los laudos dictados dentro de un procedimiento de arbitraje internacional, tendrán los mismos efectos y serán ejecutados de la misma forma que los laudos dictados en un procedimiento de arbitraje nacional”* (Ecuador. Congreso Nacional, 2009); el que había sido eliminado en mayo de 2015 con la promulgación del Código Orgánico General de Procesos (COGEP).

Con esta reforma, los laudos arbitrales que son objeto de un arbitraje internacional podrán ser ejecutados directamente en Ecuador, al igual que sucede con los laudos nacionales; así no será necesario el procedimiento de homologación de laudos dictados como parte de un arbitraje internacional (Paredes, 2018).

En otro orden, es importante el conocimiento de los dilemas que el arbitraje internacional presenta en la actualidad, para poder adoptar las medidas adecuadas que mitiguen sus consecuencias. Según la experiencia de Castañedo (2018), entre estos problemas se encuentran:

1. La utilización de la vía telemática en procesos arbitrales con su correspondiente inseguridad en la confiabilidad de la información
2. Está siendo víctima de su propio éxito por la movilidad de los arbitrajes a cortes de mayor confiabilidad, rapidez en sus laudos y eficacia en la aplicación de las regulaciones comerciales según intereses económicos fundamentalmente
3. Canalización del arbitraje por la mezcla de diferentes asuntos complementarios o paralelos a las relaciones mercantiles
4. Su transformación en procesos pseudojudiciales por la excesiva judicialización imprimida a estos procesos, tal es así que, la excepción de incompetencia judicial, antes era entendida como una declinatoria del juez, ya no, ahora es una verdadera excepción
5. La existencia en los contratos comerciales de convenios arbitrales verdaderamente patológicos (párr. 7).

Pero, a pesar de estas falencias, el arbitraje es el instrumento esencial de solución de controversias y su conocimiento es fundamental, tanto, desde la perspectiva teórica como práctica.

## CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos permiten concluir que el arbitraje y la mediación han estado presentes desde épocas remotas, que han ido evolucionando junto con el propio desarrollo de la humanidad. Como métodos alternos de resolución de conflictos y controversia nacionales e internacionales están avalados por la Constitución de la República; existe un sistema legislativo que norma sus trámites y ejecución.

La Mediación es un procedimiento, método, etc., de actualidad, eficiente, eficaz, flexible, extrajudicial y privado donde existe la autonomía de la voluntad manifiesta desde la elección del método a utilizar hasta la decisión del carácter vinculante con el sistema jurisdiccional, con el objetivo de lograr una solución negociada con la ayuda

de un facilitador neutral. El arbitraje, es un método alternativo formal e idóneo que conduce a una decisión vinculante por parte de un tribunal arbitral neutral, susceptible de ser ejecutada de conformidad con las normas de arbitraje nacionales y tratados internacionales. Los laudos arbitrales y las actas de mediación tienen efecto de sentencia ejecutada y cosa juzgada.

La diferencia procedimental, de estos métodos, lejos de ser un desencuentro irreconciliable, es por el contrario, una fortaleza que se sustenta en la necesaria diversificación de servicios especializados; éstos pueden marchar de forma unida, se complementan en cuanto a los objetivos que intentan alcanzar. Un ejemplo de esta práctica, es el tratamiento de los conflictos comerciales internacionales; donde se estimula el compromiso de buena fe de ambas partes para proceder a la mediación, y de no ser alcanzado un acuerdo satisfactorio se procede al proceso arbitral.

Son muchas las instancias internacionales que recurren a estos procedimientos por los lapsos breves, garantía de la seguridad jurídica y la imparcialidad del tribunal arbitral o mediador.

El Estado ecuatoriano, legisla en el artículo 41 de la LAYM, que para que un arbitraje sea considerado internacional, las partes al momento de la celebración del convenio arbitral, tengan sus domicilios en estados diferentes; el lugar de cumplimiento de una parte sustancial de las obligaciones o el lugar en el cual el objeto del litigio tenga una relación más estrecha, esté situado fuera del estado en que tiene su domicilio; o, el objeto del litigio se refiera a una operación de comercio internacional que sea susceptible de transacción y que no afecte o lesione los intereses nacionales o de la colectividad.

A pesar de las ventajas del arbitraje internacional, en la actualidad se observan falencias que conspiran contra su óptimo empleo, entre ellas: la inseguridad en la confiabilidad de la información al ser transferida por la vía telemática; la canalización del arbitraje por la mezcla de diferentes asuntos complementarios o paralelos a las relaciones mercantiles; la transformación en procesos pseudojudiciales por la excesiva judicialización imprimida a estos procesos y la existencia de convenios arbitrales, en los contratos comerciales, verdaderamente patológicos.

Para poder lograr el conocimiento y práctica de estos métodos, se debe crear en todos los cantones Centros de Mediación y Arbitraje, para un mayor acceso a la justicia mediante otras formas de resolución de los conflictos y controversias diferentes al proceso judicial tradicional y fortalecer la cultura del diálogo; contribuyendo así al cambio de la justicia ecuatoriana.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, C. D. (2015). *La Mediación y el Arbitraje como Métodos Alternativos de solución de conflictos en los Contratos Administrativos*. (Tesis previa a la obtención del título de abogada). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Boyer Law Firm Pl. (2018). *Diferencia entre Arbitraje y Mediación*. Recuperado de <http://abogadofloridablog.com/diferencia-entre-arbitraje-y-mediacion/>
- Cámara de Comercio de Quito (2017). *Centro de Arbitraje y Mediación. Procedimientos*. Recuperado de <https://www.ccq.ec/centro-de-arbitraje-y-mediacion/>
- Castañedo, A. A. (2018). *Arbitraje y mediación. Su complementariedad en el contexto del comercio internacional*. La Habana: Universidad de La Habana.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (2014). *International Investment Agreements Issues Note: Recent Developments in Investor-State Dispute Settlement. Ginebra. 1(8)*. Recuperado de: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdiaepcb2014d3\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdiaepcb2014d3_en.pdf)
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: CEP.
- Ecuador. Congreso Nacional. (1997). *Ley de arbitraje y mediación*. Quito: Congreso Nacional.
- Ecuador. Congreso Nacional. (2009). *LEY DE ARBITRAJE Y MEDIACION*. Quito: Congreso Nacional.
- España. Universidad de Alcalá. (2018). *Congreso internacional Estrategias actuales en materia de Mediación y Arbitraje comercial*. Recuperado de <http://www3.uah.es/dipr/wp-content/uploads/2018/02/LLAMADA-A-COMUNICACIONES-CONGRESO.pdf>
- Hernández, A. C., Mendivil, T. J., & Vedeli, H. C. (2015). Importancia de los métodos alternativos de solución de controversias en el sistema penal acusatorio mexicano. *Ciencia Jurídica*, 4(7). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5144762.pdf>
- International Chamber of Commerce. (2017). *2017 Arbitration Rules and 2014 Mediation Rules (Spanish version)*. Recuperado de <https://iccwbo.org/publication/arbitration-rules-mediation-rules-spanish-version/>
- Longaric, K. (2008). *Solución de controversias en la Integración Sudamericana*. La Paz: Plural Editores.
- Nicaragua. Cámara de Comercio y Servicios. (2017). *Arbitraje Internacional. CMA*. Centro de Mediación y Arbitraje. Recuperado de <http://www.cmanicaragua.com.ni/index.php/nuestros-servicios/arbitraje-internacional/>
- Paredes, F. (2018). Ecuador flexibiliza sus reglas de arbitraje internacional para atraer inversiones. CIAR GLOBAL. *La Revista de Arbitraje de la Comunidad Iberoamericana*. Recuperado de <http://ciarglobal.com/ecuador-flexibiliza-sus-reglas-de-arbitraje-internacional-para-atraer-inversiones-francisco-paredes/>
- Ramón, M., Zambrano, J., & Espinoza, E. (2016). El trabajo social desde la orientación de género, una mediación educativa. *Atenas*, 4(36), 169-183]. Recuperado de <https://atenas.reduniv.edu.cu/index.php/atenas/article/view/256>
- Reborta, J. (2014). *Cómo analizar los conflictos: la tipología de los conflictos como herramienta de mediación*. Barcelona: Paidós.
- Vistin, M. J. (2016). *Aplicación de la ley de arbitraje y mediación para la solución de conflictos en el Cantón Guaranda*. (Tesis previa a la obtención del título de abogada). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Zalitur, A. (2014). *Mediación del conflicto penal*. Santiago: Editorial Nacional.
- Zurita, G. E. (2001). *Manual de mediación y derechos humanos*. Recuperado de [http://www.biblioteca.udla.edu.ec/client/es\\_EC/default/search/results?qu=Zurita](http://www.biblioteca.udla.edu.ec/client/es_EC/default/search/results?qu=Zurita)

# 35

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## EJES ESTRATÉGICOS

COMO SISTEMA DE AUTOEVALUACIÓN EN LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. CASO DE ESTUDIO: INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE GUAYAQUIL

### **STRATEGIC AXES AS A SELF-EVALUATION SYSTEM IN THE QUALITY OF HIGHER EDUCATION. CASE STUDY: HIGHER TECHNOLOGICAL INSTITUTE OF GUAYAQUIL**

Víctor H. Moscoso<sup>1</sup>

E-mail: [victor.moscosoz@ug.edu.ec](mailto:victor.moscosoz@ug.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8575-755x>

Julio S. Guime<sup>1</sup>

E-mail: [julioguime@yahoo.com](mailto:julioguime@yahoo.com)

Karina I. Bricio<sup>1</sup>

E-mail: [karina.bricios@ug.edu.ec](mailto:karina.bricios@ug.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1622-8101>

<sup>1</sup> Universidad de Guayaquil. Ecuador

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Moscoso, V. H., Guime, J. S., & Bricio, K. I. (2019). Ejes estratégicos como sistema de autoevaluación en la calidad de la educación superior. Caso de estudio: Instituto Tecnológico Superior de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 296-302. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El presente estudio constituye una contribución científica, que sirve como referente para instituciones de educación tecnológica superior del Ecuador, su aplicación mejoró la conducción de los procesos educativos en el Instituto Tecnológico Superior de Guayaquil, en el marco de la nueva ley de la educación superior vigente. El objetivo ha sido el mejorar la calidad académica mediante una autoevaluación en cinco ejes estratégicos, de cuyo resultado se determina una planificación que genere el desarrollo Institucional. La presente investigación se fundamenta en el paradigma cuali-cuantitativo, documental y de campo, para una mayor observación en los procesos académicos de la institución, cabe destacar que, la autoevaluación institucional en estos ejes logró fortalecer la gestión académica, lo que influyó positivamente en el desarrollo de la calidad educativa de la misma y su acreditación institucional.

**Palabras clave:** Ejes estratégicos, autoevaluación, gestión académica, desarrollo institucional.

#### ABSTRACT

The present study constitutes a scientific contribution, which serves as a reference for institutions of higher technological education of Ecuador, its application improved the conduction of educational processes in the Higher Technological Institute of Guayaquil, within the framework of the new law of the current higher education. The objective has been to improve the academic quality through a self-evaluation in five strategic axes, whose result determining a plan that generates the institutional development. The present investigation is based on the qualitative-quantitative, documentary and field paradigm, for a greater observation in the academic processes of the institution. It is worth noting that, the institutional self-evaluation in these axes managed to strengthen the academic management, which positively influenced the development of the educational quality of the same and its institutional accreditation.

**Keywords:** Strategic axes, self-evaluation, academic training, institutional development.



## INTRODUCCIÓN

La estructuración de los cinco sistemas universitarios de mayor tradición que han dominado el mundo académico (alemán, británico, francés, estadounidense y japonés) se basó en la búsqueda de la calidad y el logro de lo que se conoce hoy como excelencia académica, principios que hasta hoy se consideran como el factor preponderante del desarrollo de un país, por lo tanto, toda nación del mundo que busque el desarrollo deberá fortalecer sus procesos educativos en todos sus niveles.

La primera semana de noviembre del 2009, el Presidente del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) Arturo Villavicencio, entregó a la Asamblea Nacional el informe final sobre la evaluación del desempeño de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos, en cumplimiento del Mandato 14 de la Asamblea Constituyente de Montecristi, y la información proporcionada por los directivos, docentes, y estudiantes de los Institutos Técnicos y Tecnológicos en el Ecuador confirma que; en general, una débil y poco eficiente gestión institucional ha ocasionado un escaso desarrollo y baja calidad institucional, lo cual es ratificado en el año 2013 por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES).

La constitución política actual (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008), la nueva ley orgánica de educación superior (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2010) y el Reglamento de Régimen Académico vigente (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2013) establecen como principio; que solo una educación de calidad, permitirá ser competitivos. Por lo tanto, se busca una “educación por competencias”, por ende, se podría asegurar que el entorno cambiante, innovador y globalizado obliga, incluso por mandato constitucional a todo el sistema de educación superior, y específicamente que en la gestión académica.

Por lo tanto, se requiere se desarrolle en el estudiante, las habilidades y/o destrezas acordes que lo faculten para; ingresar, mantenerse y crecer en el mercado laboral a través de planes, programas, proyectos y actividades ofertadas por la institución académica.

Actualmente, muy pocos institutos Tecnológicos se acogen a las recomendaciones emitidas por el ente de control de la educación superior, tampoco se enmarcan en lo establecido por las normativas vigentes, y se percibe que es por desconocimiento de cómo se debería estructurar una planificación que involucre la autoevaluación de ejes específicos y estrategias acordes a las exigencias del contexto académico y laboral, que permitan a las instituciones de educación tecnológica superior detectar y

diagnosticar sus falencias que no permiten su crecimiento, y a partir de ello repotenciar sus fortalezas frente a las amenazas de una baja categorización que no permita la acreditación institucional, la cual la otorgan los organismos de control de la educación superior.

Este artículo tiene como objetivo, aportar a la mejora de la calidad académica mediante la propuesta de un sistema de autoevaluación de cinco ejes estratégicos institucionales como son; el proceso académico, los resultados del aprendizaje, el proceso de gestión, la innovación tecnológica e investigación, y el vínculo con la sociedad. Cuyo resultado permitirá detectar las falencias de la institución, las que una vez analizadas, determinarán las estrategias necesarias que mejoren o corrijan la conducción de los procesos educativos, la implementación de la infraestructura y los recursos adecuados mediante la estructuración de matrices que contengan los criterios a analizar, y los indicadores que evidencien los resultados o metas a lograr que evalúan cinco ejes estratégicos, que determinarán por niveles; el que hacer, porque hacerlo, como hacerlo y quienes deben hacerlo,

Por lo expuesto se considera que este aporte podrá ser replicado con éxito en otras instituciones de Educación Superior, específicamente en Institutos tecnológicos del Ecuador, puesto que, a diferencia de los modelos tradicionales, la propuesta se ajusta al contexto educativo y la realidad del país, ya que, mejora o corrige la conducción de los procesos, genera calidad, crecimiento institucional y contribuye a la excelencia académica.

## DESARROLLO

A continuación, se describen los cinco ejes estratégicos dentro de los cuales es posible formular líneas de acción que la institución debe ejecutar para mejorar su desempeño y dar respuesta a las necesidades que demanda la sociedad académica y la comunidad en general; definiendo las estrategias que se deben poner en marcha y las responsabilidades en el cumplimiento de los objetivos propuestos.

El plan es una estrategia general y se caracteriza por ser indicativo en relación con los planes operativos; en consecuencia, se constituye en una guía que orienta las acciones y decisiones institucionales. El plan es flexible en el sentido de su capacidad para adaptarse a los cambios y transformaciones externas. A continuación, se menciona el criterio mediante el cual se han elaborado los ejes estratégicos del Instituto Tecnológico Superior de Guayaquil.

## Proceso académico

Comprende las relaciones entre estudiantes y docentes mediadas por el currículo.

### Objetivos:

Ejecutar un modelo de educación personalizada, basada en las teorías humanistas y constructivistas; que permitan el desarrollo de competencias sociales a favor del bienestar comunitario.

Evaluar de forma continua los diseños curriculares de las carreras que oferta la institución, mediante el estudio comparativo y los programas definidos a nivel nacional e internacional; que permitan pertinencia, movilidad estudiantil y calidad académica.

El proceso académico se organiza con los insumos seleccionados en función de los perfiles de salida de la carrera, y combina tres componentes íntimamente imbricados: los estudiantes que construyen sus aprendizajes (constructivismo); los docentes que administran el espacio de aprendizaje, facilitan los insumos para ello y orientan al estudiante; el currículo operativizado por el docente que guía la tarea del estudiante, orienta al docente y permite organizar el entorno y el clima para los aprendizajes.

La institución debe asumir nuevas formas de liderazgo, contribuir a crear sinergia entre las instituciones y los actores que fomentan el aprendizaje colectivo.

El instituto tecnológico debe preocuparse por ejecutar un proceso académico de calidad, coherente y consecuente con las necesidades sociales; de esta manera contribuirá pertinentemente al plan y políticas de desarrollo local, regional y nacional. El proceso académico debe responder a las exigencias nacionales e internacionales de calidad educativa; mediante la ejecución de estrategias metodológicas que permitan un aprendizaje significativo e integral, facilitando en los futuros profesionales la adquisición y asimilación de conocimientos y la consecuente demostración de competencias sociales y laborales exigidas en el campo empresarial y en la comunidad en su conjunto.

## Resultados del aprendizaje

Son los resultados tangibles del proceso de aprendizaje, que luego de una evaluación final facultan al estudiante a desempeñar una actividad profesional.

### Objetivo:

Promover una formación holística de los estudiantes, basada en la sana competencia profesional y el respeto de las diferencias individuales; para la construcción de una cultura incluyente, del buen vivir y defensora de la vida.

La exigencia de calidad hoy en día es una prioridad del sistema de educación superior del Ecuador, es inseparable de la pertinencia, en la medida de que ésta se interprete como la búsqueda de soluciones efectivas, coherentes y oportunas a las necesidades y problemas de la sociedad y especialmente a las que tienen relación con la construcción de una cultura de paz y un desarrollo sostenible.

En este sentido, la institución asume el compromiso de convertirse en un estímulo a la capacidad de organización social, fortaleciendo el tejido social, la coordinación de múltiples acciones, la asesoría comunitaria y la transferencia tecnológica. La calidad de los estudiantes depende, en buena parte, del mérito académico, entendiéndolo éste como el perfil de competencia o suma de capacidades y perseverancia en el esfuerzo personal.

## Proceso de gestión

Comprende la gestión de estudiantes, del docente, de los planes de estudio (académico), de espacios de aprendizaje y de la gobernabilidad.

### Objetivo:

Fortalecer los procesos de gestión y aseguramiento de la calidad, basados en los modelos, indicadores y normativas de la educación superior del Ecuador; que permitan una educación de calidad de los futuros profesionales de esta institución.

La gestión educativa para una institución obedece a un modelo de gobierno visto como un conjunto sistémico de componentes interconectados, donde sus actores se integran en equipos creativos e innovadores desde una visión institucional compartida; respondiendo de esta manera, a los intereses y fines de la organización, sin que por eso se anulen las necesidades y demandas personales heterogéneas por gestionar.

Este modelo de gestión se caracteriza por la participación inclusiva y democrática de todos los actores de la comunidad educativa y se compone de los siguientes elementos estructurales interrelacionados: la gestión de los estudiantes, la del talento docente de la carrera, la de espacios de aprendizaje y la que se ha llamado gobernabilidad que evaluará el estilo de gobierno académico de la carrera.

La calidad de los procesos de gestión tiene que ver con el logro y cumplimiento del propósito académicos y los resultados del aprendizaje, se reconoce que la calidad de la gestión depende en buena medida de la capacidad de los gestores para anticipar el cambio y las

transformaciones del entorno para asegurar procesos administrativos eficaces que integren en un solo concepto la autonomía responsable y la rendición de cuentas.

### Innovación tecnológica e investigación

Es una acción institucional por la que se genera un proceso o producto nuevo, en el instituto o en su ámbito de influencia.

#### Objetivo:

Promover la investigación formativa, como una forma de contribución en la producción de conocimientos; mediante la actualización, innovación y transferencia de nuevas tecnologías.

Este criterio es el equivalente al criterio “investigación” que se evaluará y sustentará en los principios de la tecnología según los cuales ahora es posible introducir innovaciones técnicas y tecnológicas sin pasar necesariamente por las ciencias básicas y las aplicadas.

Se concibe al criterio “Proceso de innovación tecnológica” como una totalidad sub-sistémica compuesta por los siguientes elementos estructurales interrelacionados: El diseño de los proyectos corporativos de nuevos procesos o nuevos productos internos o externos.

La negociación de alianzas estratégicas para llevarlos a la práctica debido a los costos que ello implica. La ejecución de los proyectos convenidos en las alianzas estratégicas. La prueba de los diseños programados y convenidos. La introducción de los diseños probados y su diseminación.

### Vinculación con la sociedad

Es el conjunto de programas sistemáticamente organizados y ejecutados por el Tecnológico, para difundir los conocimientos propios de la carrera y contribuir a la solución de problemas en su ámbito de influencia, todo esto dentro del marco de responsabilidad social.

#### Objetivos:

Establecer convenios interinstitucionales de cooperación, que permitan el desarrollo de competencias, prácticas pre-profesionales y asistencia social, para la construcción de una cultura de rendición social de cuentas y responsabilidad social.

Contribuir al cuidado y conservación del ecosistema, mediante la ejecución de campañas, capacitaciones, y otras medidas emergentes; acorde al plan de desarrollo nacional y a las políticas constitucionales.

Este criterio es un rezago de lo que en la revolución de Córdova se llamó la extensión universitaria, dentro del marco ideológico que concebía a la universidad como la punta de lanza de la revolución social. En este momento, y dentro de la revolución ciudadana, hay que reenfocarlo hacia la calidad de vida y hacia la responsabilidad con la naturaleza del globo terráqueo y los cambios de sus ejes magnéticos y el calentamiento global que afectan a todas las dimensiones de la vida humana.

Por lo establecido en las normas de Educación Superior vigente, se considera la necesidad de estructurar un diseño de investigación acorde a las exigencias de las normativas vigentes y la actual gestión académica del Tecnológico estudiado, a fin de poder recopilar información confiable de los procesos académicos que se llevan a cabo en la misma, de cuyos resultados se determinen las falencias institucionales, lo que justificará la aplicación de la autoevaluación en los cinco ejes propuestos.

Se procede a presentar la interpretación de los resultados de la investigación de campo, es decir, de las encuestas aplicadas a directivos, docentes y estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Guayaquil. los mismos que se detallan a continuación;

### Con relación a la pregunta No 1

¿Considera usted, que el informe de desempeño emitido en la última evaluación realizada por el organismo de control de la calidad de la Educación Superior está acorde a la realidad de este Instituto Tecnológico?

### Resultados Obtenidos

Los dos directivos muestran opiniones divididas, pero, relacionadas, uno está totalmente de acuerdo y el otro medianamente de acuerdo con el informe de evaluación ya que considera que los indicadores no eran acordes, sin embargo, el 84% de los docentes está totalmente de acuerdo con el mismo, por otro lado, a los estudiantes encuestados se les explicó sobre las conclusiones del informe y un 68,5 % está totalmente de acuerdo y el 24% esta medianamente de acuerdo con el mismo. Por lo expuesto, se interpreta que el mayor porcentaje de los encuestados está de acuerdo con el informe de evaluación realizado y ratificado por el organismo de control actual de la educación superior del Ecuador.

### Con relación a la pregunta No 2

¿Opina usted, que la débil conducción de los procesos académicos ha ocasionado un escaso desarrollo y baja calidad educativa en este instituto tecnológico?

### Resultados Obtenidos

Los directivos muestran opiniones divididas, uno está medianamente de acuerdo y el otro en desacuerdo, puesto que como directivos consideran que la puesta en vigencia de una nueva normativa de educación superior fue la causa de que hoy se considere a sus procesos académicos como débiles y de baja calidad, es decir, sus estándares cambiaron, sin embargo, los docentes están totalmente de acuerdo en un 48% y el 52% esta medianamente de acuerdo, ya que opinan que la conducción de los procesos académicos se debieron ajustar paulatinamente a las exigencias actuales, por otro lado, a los estudiantes encuestados se les explicó sobre el manejo de la gestión de los procesos académicos en el tecnológico a fin de tomar su opinión al respecto, y el 38,5 % está totalmente de acuerdo y el 55,5 % esta medianamente de acuerdo con la pregunta. Por lo expuesto, se interpreta que el mayor porcentaje de los encuestados opina que ha habido una débil conducción de los procesos académicos que han ocasionado escaso desarrollo y baja calidad institucional.

#### Con relación a la pregunta No 3

¿Cree usted, que los diseños curriculares ofertados en esta institución son evaluados y comparados con otros programas nacionales o internacionales?

### Resultados Obtenidos

Los directivos coinciden, estar medianamente de acuerdo, manifiestan que sus mallas son producto de tendencias regionales y mundiales, a pesar que también coinciden en que no han sido revisadas en estos últimos años, sin embargo, los docentes están en desacuerdo en un 32% y totalmente en desacuerdo en un 68%, ya que opinan que las ofertas académicas deberían ser revisadas comparadas y rediseñadas por lo menos cada dos años, por otro lado, a los estudiantes encuestados se les explicó sobre mallas y ofertas académicas en el tecnológico a fin de tomar su opinión al respecto, y el 20,5 % está medianamente de acuerdo y el 79,5 % está en total desacuerdo con la pregunta. Por lo expuesto, se interpreta que el mayor porcentaje de los encuestados opina que los diseños curriculares actuales no han sido evaluados o comparados con otros programas, con excepción de los estudiantes que recién inician su carrera (20,5%) y todavía tienen otra percepción de la oferta académica.

#### Con relación a la pregunta No 4

¿Considera usted, que los resultados del aprendizaje de los egresados de este Instituto facultan al mismo para ingresar, mantenerse y crecer en el mercado laboral?

### Resultados Obtenidos

Los directivos están conscientes de la necesidad de ir ajustando los resultados del aprendizaje a la realidad del contexto, a fin de generar un perfil más competitivo, por eso ambos están medianamente de acuerdo, sin embargo, los docentes están en desacuerdo en un 32% y totalmente en desacuerdo en un 56%, ya que opinan que el perfil de egreso que necesita actualmente la realidad laboral no está acorde a los resultados del aprendizaje, por otro lado, a los estudiantes encuestados se les explicó sobre los resultados de aprendizaje y el perfil de egreso en el tecnológico a fin de tomar su opinión al respecto, y el 28,5 % está en desacuerdo y el 49,5% está en total desacuerdo con la pregunta. Por lo expuesto, se interpreta que el mayor porcentaje de los encuestados opina que los resultados de aprendizaje de la oferta actual no genera un perfil de egreso acorde a las exigencias del mundo laboral, con excepción de los estudiantes que recién inician su carrera (22%) y todavía tienen otra percepción de la oferta académica, por lo que están medianamente de acuerdo con los resultados del aprendizaje.

#### Con relación a la pregunta No 5

¿Cree usted, que en este instituto tecnológico se fortalecen los procesos de gestión y aseguramiento de la calidad, basados en modelos o sistemas acordes a las necesidades de la realidad académica y laboral?

### Resultados Obtenidos

Los directivos muestran división de opiniones ya que uno está medianamente de acuerdo y el otro está en desacuerdo a cuanto al fortalecimiento de los sistemas de aseguramiento de la calidad, sin embargo, los docentes están en desacuerdo en un 56 % y totalmente en desacuerdo en un 44%, ya que opinan que el fortalecimiento y aseguramiento de la calidad, involucra un mejor modelo o sistema más acorde, por otro lado, a los estudiantes encuestados previamente se les explicó sobre lo que es el aseguramiento de la calidad conforme a la normativa vigente, a fin de tomar su opinión al respecto; y el 56 % está en desacuerdo y el 26 % está en total desacuerdo con la pregunta. Por lo expuesto, se interpreta que el mayor porcentaje de los encuestados opina que los modelos actuales de aseguramiento de la calidad deberán ser mejorados o ajustados a la exigencia actual, con excepción de los estudiantes que recién inician su carrera (21%) y todavía tienen otra percepción de la calidad, por lo que están medianamente de acuerdo con los modelos de aseguramiento de la calidad.

### Con relación a la pregunta No 6

¿Considera usted, que en este instituto se promueve la investigación formativa, como una forma de contribución en la producción de nuevos conocimientos o productos?

#### Resultados Obtenidos

Ambos directivos opinan estar en desacuerdo con la pregunta, puesto que comentan que la investigación formativa no era una exigencia para los tecnológicos, sino hasta hace poco, de igual manera los docentes están en desacuerdo en un 76 % y totalmente en desacuerdo en un 24%, y opinan que debería considerarse la investigación formativa como un eje transversal para las carreras, por otro lado, a los estudiantes encuestados previamente se les explicó sobre lo que es la investigación formativa y su importancia conforme a la normativa vigente, a fin de tomar su opinión al respecto; y el 89 % está en desacuerdo y el 11 % está en total desacuerdo con la pregunta. Por lo expuesto, se interpreta que el mayor porcentaje de los encuestados opina que en el Tecnológico no se hace investigación formativa y están conscientes de la importancia de la misma en la educación superior del Ecuador.

### Con relación a la pregunta No 7

¿Cree usted, que los actuales programas de prácticas pre profesionales y de vinculación con la sociedad son sistemáticamente organizados y ejecutados por el Instituto Superior para difundir los conocimientos tecnológicos propios de cada carrera?

#### Resultados Obtenidos

Ambos directivos opinan estar medianamente de acuerdo con la pregunta, puesto que, consideran que los programas de prácticas y vinculación cumplen con las expectativas de lo estipulado en el reglamento de régimen académico, aunque las actividades que desempeñan en las mismas estén poco relacionadas con la carrera, sin embargo, los docentes están en desacuerdo en un 84 % y totalmente en desacuerdo en un 16 %, y opinan que debería considerarse programas de cooperación con entes más relacionados con la actividad de las carreras ofertadas, por otro lado, a los estudiantes encuestados previamente se les explicó sobre lo que es un programa de prácticas pre profesionales y su importancia conforme a la normativa vigente, a fin de tomar su opinión al respecto; y el 72 % está en desacuerdo y el 27 % está en total desacuerdo con la pregunta. Por lo expuesto, se interpreta que el mayor porcentaje de los encuestados opina que en el Tecnológico no tienen programas alineados a las actividades propias de cada carrera y están conscientes

de la importancia de la misma en la educación superior del Ecuador.

### Con relación a la pregunta No 8

¿Opina usted, que se debería realizar una autoevaluación institucional, mediante un análisis de ejes estratégicos específicos a fin de detectar las debilidades o falencias en la gestión o los procesos académicos del Tecnológico?

#### Resultados Obtenidos

Ambos directivos opinan estar medianamente de acuerdo con la pregunta, puesto que, una autoevaluación sería beneficiosa para la institución, pero, se debería determinar sobre qué criterios se debería de hacer la misma, de igual manera, los docentes están totalmente de acuerdo en un 76 % y de medianamente de acuerdo en un 16 %, y opinan que es necesaria una autoevaluación acorde a los lineamientos y exigencias de la normativa vigente a fin de detectar falencias que deberán corregirse, los estudiantes se suman a este criterio, ya que, el 71,5 % está totalmente de acuerdo y el 20,5 % esta medianamente de acuerdo con la autoevaluación institucional como primer paso para mejorar la calidad académica, Por lo expuesto, se considera que; Directivos, docentes y estudiantes en su gran mayoría están de acuerdo en que este paso es el más importante.

Definir la calidad en la educación, es bastante variable, ya que, el contexto y a las necesidades reales del medio en que se desenvuelven, generan perspectivas en las instituciones educativas, y sus ofertas académicas buscan lo que hoy se llama "excelencia", que no es otra cosa que el prestigio de sus programas. De allí nace la necesidad de la autoevaluación, que permite tomar decisiones acordes, es decir mediante sistemas que establecen criterios e indicadores que buscan medir el nivel de calidad acorde con el modelo aplicado.

Un desafío que inicia con los cinco sistemas universitarios más tradicionales que han influenciado en el mundo académico; alemán, británico, francés, estadounidense y japonés, pues, cada uno de ellos hizo su aporte en el desarrollo y la investigación a fin mejorar los procesos académicos.

Actualmente uno de los temas principales de reformas educativas a nivel mundial, es sin lugar a dudas la evaluación de la calidad de la Educación Universitaria (Villanueva, 2005), a fin de lograr la acreditación institucional, una herramienta que utilizan los entes de control estatal para regular el sistema de educación superior de un país.

Cada modelo de evaluación examina y analiza diferentes aspectos (ejes) de la institución educativa y de su proceso académico, tratando de acoplarse a las necesidades reales de cada contexto, e incluso generar un vínculo que beneficie a la sociedad, trasladando el conocimiento al desarrollo y bienestar de la misma.

El artículo 352 de la Constitución de la República del Ecuador determina que, el Sistema de Educación Superior estará integrado por universidades y escuelas politécnicas; institutos superiores técnicos, tecnológicos y pedagógicos; y conservatorios de música y artes, debidamente acreditados y evaluados.

Por lo expuesto se considera que el proceso de acreditación en este sistema de educación superior, específicamente en el nivel de formación Tecnológica donde el objetivo es educar profesionales capaces de diseñar, ejecutar, evaluar, modificar o adaptar funciones y procesos relacionados con la producción de bienes y servicios, incluyendo proyectos de aplicación, adaptación e innovación tecnológica.

## CONCLUSIONES

Virgilio Alberto Meira Soares, Director de la comisión de la Asociación Europea de Universidades (EUA), plantea sobre la calidad, que el cumplir con los parámetros que exige este atributo o cualidad “es una responsabilidad primaria de las instituciones” de educación superior y explica que “un proceso de mejora continua, no necesariamente para acreditarse o para autoevaluarse, debe ser garantía de calidad” de las actividades desarrolladas en cualquier campus.

Por lo expuesto anteriormente, se hace hincapié que en la búsqueda de “excelencia” en la educación superior en Ecuador y América latina, y que reitero, que para el país se refiere al sistema conformado por; Tecnológicos, Universidades y Escuelas Politécnicas, uno de los principales pasos se inicia con una autoevaluación de sus procesos, a fin de que del resultado de sus ajustes se genere calidad, término que es bastante polémico por su diversidad de criterios y percepción del contexto en donde se quiera aplicar un indicador, ya que, el sistema o modelo aplicado deberá ajustar a la realidad del mismo.

Se analizaron los cinco principales sistemas que han dominado al mundo académico (alemán, británico, francés, estadounidense y japonés) y su influencia en la calidad de la educación en el mundo, y con esta guía se considera estructurar un sistema acorde a las necesidades del sub sistema de los Institutos Tecnológicos del país Latinoamericano, para lo cual, se deben tener en cuenta los aspectos esenciales a evaluar, y establecer e integrar

los ejes estratégicos cuyos objetivos mejorarán la conducción de los procesos académicos y sus relaciones con la sociedad, además, su aplicación facilitará la mejora continua de los institutos tecnológicos, lo que se evidenció en los resultados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ecuador.Asamb005).EvaluaciónyAcreditaciónenAmérica Latina. Recuperado de <http://108.59.253.179/~uealc/site2008/p01/09.pdf>

# 36

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## INFLUENCIA DE LOS MATERIALES

DE LA ENVOLVENTE EN EL CONFORT TÉRMICO DE LAS VIVIENDAS.  
PROGRAMA MUCHO LOTE II, GUAYAQUIL

### **INFLUENCE OF THE MATERIALS OF THE ENVELOPE IN THE THERMAL COMFORT OF THE HOUSES. MUCHO LOTE II PROGRAM, GUAYAQUIL**

Erika Lisbeth Castillo Quimis<sup>1</sup>

E-mail: [erika.castilloq@ug.edu.ec](mailto:erika.castilloq@ug.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4894-8736>

Jenny América Mite Pezo<sup>1</sup>

E-mail: [mitep@ug.edu.ec](mailto:mitep@ug.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-99131718>

Juan José Pérez Arévalo<sup>1</sup>

E-mail: [obrasciviles.perez@gmail.com](mailto:obrasciviles.perez@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6191-3346>

<sup>1</sup> Universidad de Guayaquil. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Castillo Quimis, E. L., Mite Pezo, J. A., & Pérez Arévalo, J. J. (2019). Influencia de los materiales de la envolvente en el confort térmico de las viviendas. Programa Mucho Lote II, Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 303-309. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

En el artículo se establecen parámetros que determinan el confort térmico para el consumo de energía eléctrica para acondicionamiento ambiental. Lo anterior fue investigado por medio de encuestas el promedio del consumo eléctrico de las familias que habitan en el sector. Estas directrices influyen sobre los parámetros a seguir para establecer modelos de propuesta viable en el sector; la cual consiste en un modelo arquitectónico que propone las características de orientación, fluidez de los vientos y el asoleamiento que son particularidades importantes para producir un mayor ahorro energético en las viviendas. A partir de esto se señala la importancia de la envolvente que consigue una óptima temperatura interior con un efecto de filtro, el cual brinda protección, privacidad, movimiento y amortización de los agentes ambientales externos creando espacios interiores confortables, consiguiendo el diseño de acuerdo a las condiciones climáticas; utilizando materiales con características termo físicas favorables para la ubicación geográfica y el clima cálido húmedo que presenta la ciudad.

**Palabras clave:** Confort térmico, eficiencia energética, materiales, consumo energético.

#### ABSTRACT

The article establishes parameters that determine thermal comfort for the consumption of electrical energy for environmental conditioning. The above was investigated by means of surveys and the average of the electricity consumption of the families that inhabit the sector. These guidelines influence the parameters to follow in order to establish viable proposal models in the sector; which consists of an architectural model that proposes the characteristics of orientation, fluidity of the winds and sunlight that are important features to produce greater energy savings in homes. From this, it is pointed out the importance of the envelope that achieves an optimum interior temperature with a filter effect, which provides protection, privacy, movement and amortization of external environmental agents creating comfortable interior spaces, achieving the design according to the weather conditions; using materials with favorable thermo physical characteristics for the geographical location and the humid warm climate that the city presents.

**Keywords:** Thermal comfort, energy efficiency, materials, energy consumption

## INTRODUCCIÓN

El medio ambiente, hoy en día es uno de los temas más imponentes para nuevas propuestas arquitectónicas que conlleven a la responsabilidad social sobre la biodiversidad, al ser una de las preocupaciones de esta generación los principales organismo internacionales posicionan al medio ambiente como una prioridad, por esta razón las Naciones Unidas en sus objetivos de Desarrollo del Milenio fijados para el año 2015, establece el objetivo #7, que dice: *“incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del medio ambiente”*. (Organización de Naciones Unidas, 2015)

Uno de los conceptos más desarrollados según la Organización de Naciones Unidas (2016), es el **desarrollo sostenible**, a partir del informe del Instituto tecnológico de Massachusetts en 1970, es cuando las Naciones Unidas fueron conscientes de que los modelos que se aplican no son viables a largo plazo y por tanto es necesario implementar la sostenibilidad como medida preventiva hacia el medio ambiente, el Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo en *“Objetivos de desarrollo sostenible”* indica en el #11, conseguir que los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes, y sostenibles. Con respecto a la Ciudad de Guayaquil, el cuidado ambiental es un tema vigente que desde el ámbito político lo incorpora el Municipio de la Ciudad de Guayaquil a través de la Dirección de Ambiente, cuya misión es *“Promover y asegurar la gestión ambiental integral dentro del ámbito competente, priorizando la conservación de los recursos naturales del cantón, el desarrollo de una conciencia ambiental ciudadana y manteniendo el espíritu de servicio”*. (Ecuador. Alcaldía de Guayaquil, 2018)

Cuando se habla de cuidado ambiental con un enfoque sostenible, las edificaciones se consideran unas de las principales fuentes de demandas energéticas y productores de grandes emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) a la atmósfera. El sector residencial según Wegertseder, Schmidt, Hatt & Saelzer (2014), es responsable del 40 % de esas emisiones que recibe el planeta, y en una vivienda tipo, la climatización implica entre 40% y 60 % del consumo energético medio.

## DESARROLLO

El consumo de energía para calefacción y refrigeración, durante la vida útil de los edificios, es el factor más influyente en el impacto medioambiental de los edificios. Ciertas fuentes de energía son agotables, y al mismo tiempo, necesarias para el desarrollo de la sociedad, sobre todo en países que presentan dependencia energética externa.

Motivos como estos incitan a asegurar un óptimo uso de los recursos energéticos, utilizando menos energía, pero sin sacrificar el confort ni la actividad económica (Correa Álvarez, González, & Pacheco Alemán, 2016). En relación con la energía en la vivienda social, las fluctuaciones de precios en el mercado de gas al por mayor y de la electricidad, durante los últimos años han provocado inestabilidades en el presupuesto familiar, afectando en mayor medida al sector más vulnerable. De manera concreta, la energía alternativa más barata es la que no se usa. Por este motivo, el objetivo principal de la eficiencia energética es el de minimizar el consumo de recursos energéticos en distintos desempeños asociados a los edificios: climatización, iluminación, equipamiento, etc. Para poder alcanzar dicha eficiencia energética y la optimización del uso de recursos “no renovables”, se debe dar el primer paso como sociedad y desarrollar mejoras y propuestas que atiendan problemáticas como: envolventes térmicas e higrotérmicas, tasas de infiltración de aire, caudales mínimos de ventilación, ganancias solares, entre otros.

El desempeño poco satisfactorio de los espacios interiores de los conjuntos habitacionales de interés social, en cuanto al nivel de bienestar de sus usuarios en relación a la situación climática regional (cálida-húmeda), produce un alto consumo energético según Alías & Jacob (2011), para alcanzar los valores adecuados de confort psicofísico en los espacios interiores. En climas cálidos húmedos se produce un alto consumo energético para obtener temperaturas adecuadas que le permitan bienestar en los espacios interiores de las viviendas sociales, la adecuación climática es un factor que se produce en un tiempo posterior al diseño y construcción, correspondiendo a los usuarios mitigar las falencias de los proyectos, se recurre a la implementación de dispositivos electromecánicos para la adecuación climática satisfactoria, generándose un continuo y excesivo consumo energético para climatización interior.

El Confort Térmico es la sensación de bienestar del ser humano dentro de una edificación, depende de factores exteriores como el clima y la geografía, de los factores internos producidos por la envolvente de la edificación, de la distribución y relación de los ambientes, y del sentido de adaptabilidad a un ambiente establecido. El confort del ser humano se consigue, cuando se adapta a los efectos de los parámetros térmicos, acústicos, lumínicos y, a los factores de confort físico, biológico-fisiológico, sociológico y psicológico, a punto que solamente requiera un mínimo de energía. Las condiciones bajo las cuales consigue este objetivo se definen como zona de confort (Guimarães Merçon, 2008).



Los factores que determinan el confort térmico son variables que definen las características físicas del ambiente, el ser humano no siente la temperatura de del ambiente, el siente la pérdida de energía del cuerpo, los parámetros que se miden son los que afectan la pérdida de energía, como son los factores ambientales exteriores: Temperatura del Aire ( $^{\circ}\text{C}$ ), Temperatura media radiante ( $^{\circ}\text{C}$ ), Velocidad del Aire (m/s), Humedad del aire (Pa), Temperatura Efectiva. Así como Factores personales, Parámetros Ambientales Interiores, Parámetros Arquitectónicos. En resumen, se puede afirmar que el análisis del confort resulta de suma importancia para generar soluciones concretas para los lugares de trabajo y de descanso ya que permite considerar los parámetros y factores que intervienen en el bienestar mediante el diseño adecuado (Solana Martínez, 2011).

El clima en la provincia Guayas, se caracteriza por tener inviernos lluviosos y veranos relativamente secos, posee una temperatura media entre los  $27^{\circ}$  y  $30^{\circ}\text{C}$ , humedad entre 70% y 75%, velocidad de ventilación entre 2.2 m/seg. y 4.5m/seg. Y altos índices de radiación entre  $13,7\text{mJ}/\text{m}^2$  y  $15.2\text{mJ}/\text{m}^2$ . La influencia de las corrientes marinas: fría de Humboldt, contra corriente del pacífico ecuatorial y cálida de El Niño producen el clima del cantón Guayaquil de tipo tropical sabana y tropical monzón, con temperaturas elevadas durante la mayor parte del año. La temperatura promedio es de  $27^{\circ}\text{C}$  aproximadamente.

Mediante el método comparativo se busca, establecer variables cuantificables que permitan establecer las ventajas y las desventajas de utilizar materiales para la envolvente de una vivienda como: cubierta, muros interiores, materiales de fachada exteriores, ventanas y puertas (Sosa Griffing & Siem, 2004).

El material de cubierta utilizado en Mucho lote II, es de planchas de fibrocemento con ganancias térmicas, fabricado en cemento portland y fibras celulósicas, atrapan y conservan el calor producido por la radiación solar, es decir tienen mayor conductibilidad térmica y conducen el calor hacia el interior, hay varios sistemas para solucionar este inconveniente, puede ser con cubiertas termo reflectantes que reflejan los rayos solares, reduciendo la absorción del calor y permiten mantener una temperatura más estable al interior de las viviendas, este sistema funciona a base de copolímeros acrílicos, que es una membrana líquida acrílica con alto poder de reflectividad solar, otro de los materiales para cubierta que demuestran características ventajosas mejorando las condiciones térmicas es el tipo sándwich, aislante con menor coeficiente de conductividad térmica, ofrece aislamiento térmico, mayor estanqueidad al aire y al agua. Los Paneles Sándwich estándar constan de tres capas: dos chapas metálicas exteriores

que contienen un núcleo ligero de espuma aislante. Para las superficies exteriores se utilizan generalmente hojas finas de alta resistencia que tienen las siguientes características: resistencia estructural, resistencia a la corrosión y al fuego, como también impermeabilidad al agua y vapor.

Los muros exteriores de las viviendas de Mucho lote II, Urbanización Alameda del Río, están construidos con bloques huecos de concreto con las siguientes características: conductividad de  $0.47\text{ W}/\text{m}^{\circ}\text{C}$ , Densidad  $1200\text{ kg}/\text{m}^3$ , calor específico  $1000\text{ J}/\text{kg}^{\circ}\text{C}$ , capacidad calorífica de  $1200\text{ KJ}/\text{m}^3^{\circ}\text{C}$ , difusividad de  $0.42\text{ }10^{-6}\text{ m}^2/\text{s}$ . Es por esta razón que se recomiendan utilizar pinturas con colores claros como la Pintura blanca semibrillante con las siguientes características: Absortividad de 0.3, Reflectividad de 0.53, Transmisividad de 0. Los muros interiores (aislantes) en dichas viviendas, no presentan características de aislamiento termo físicas favorables, por esta razón se recomienda usar aislantes como fibras vegetales, corcho granulado, poliuretano, poliestireno expandido que representan características termo físicas favorables con una conductividad entre 0.03 a  $0.1\text{ W}/\text{m}^{\circ}\text{C}$ .

En Mucho Lote II Alameda del Río, de acuerdo a la ubicación de las viviendas las fachadas que dan el SO reciben la ventilación directa de SO a NE, en presión alta, y las fachadas que dan al NE reciben ventilación en presión baja, en cuanto al asoleamiento la fachadas al NE reciben el sol de la mañana, la radiación es suave y agradable, mientras las fachadas al SO reciben sol en la tarde y el sobrecalentamiento es un problema, que se puede controlar utilizando estrategias por medios pasivos empleando aleros, lamas, y conduciendo la ventilación para que refresque los ambientes

Las fachadas contienen materiales de características variadas como pintura, recubrimiento en piedra, porcelanato y cerámica, siendo lo más recomendable, para evitar la transmisión térmica, usar colores claros que reflejen la luz, colores como blanco, grises claros y colores pasteles. Se recomienda para aislar la radiación del sol utilizar el sistema de aislamiento termo-acústico reflectivo multicapa, compuesto por láminas de poliéster metalizado, láminas reflectoras y espumas de polietileno, va protegido de por un mortero, o el sistema de inyectar espuma rígida de poliuretano en cámaras para el correcto aislamiento térmico en fachadas.

Las ventanas son parte del envolvente, de las viviendas, todas las viviendas cuentan con ventanas de vidrio simple de 3mm de espesor, los vidrios más recomendables son los que contienen características termodinámicas favorables como el vidrio reflectivo o el vidrio flotado. Protegiendo las ventanas con quebra soles, Los

materiales para puertas más recomendados son las maderas livianas como el cedro, el pino ya que cuentan con una conductividad térmica de  $0.14 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ , el aglomerado es otro material recomendado, pero con menor tiempo de vida útil con una conductividad de  $0.15 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ .

El calor se trasmite por conducción, por convección o por radiación moviéndose de temperaturas frías hacia las calientes, los materiales que evitan la propagación son los materiales aislantes, muchos provienen del petróleo como las fibras plásticas, el poliuretano, el poli estireno (EPS), y otros son naturales como las fibras de celulosa, la lana mineral, la fibra de vidrio, son materiales livianos con propiedades térmicas y acústicas. Mediante la perfección de la tecnología, el uso de estos materiales se ha generalizado en la construcción, logrando defender de condiciones adversas, o disipando energía del ambiente. Los muros cortinas constituidos con estos materiales

evitan puentes térmicos, propician una ventilación regular y establecen elementos de sombra. El vidrio de acuerdo a avances tecnológicos se equipará a materiales de aislamiento y de seguridad de cualquier edificación. En general la forma y orientación correcta de una edificación reducen las agresiones del ambiente.

Debido a los factores climáticos que presenta la ciudad de Guayaquil, la población en su gran mayoría recurre a medios de ventilación mecánica, es decir el uso de aire acondicionado, ventiladores o enfriadores de aire para poder adecuarse a las altas temperaturas; lo cual produce un incremento del consumo energético y del valor monetario a cancelar en la planilla de consumo eléctrico.

En la siguiente Tabla 1 comparativa, se establece cuantos kw/h consumen las familias del sector Mucho Lote con los sistemas de climatización mecánicos y su cuantificación en dinero.

Tabla 1. Consumo en sistemas de climatización Mucho Lote II.

Sistema de climatización	Kw	# horas de por día (promedio)	Días al mes	Valor de 1 kw/h (CENEL)	Valor mensual	Valor aproximado anual
AA Empotrado (2000w)	2	5	30	\$0,04	\$12.00	\$144.00
AA Portátil	2.5	6	30	\$0,04	\$18.00	\$216.00
Ventilador	1.2	10	30	\$0,04	\$14.40	\$172.80
Enfriadores	2.3	4	30	\$0,04	\$11.04	\$132.48

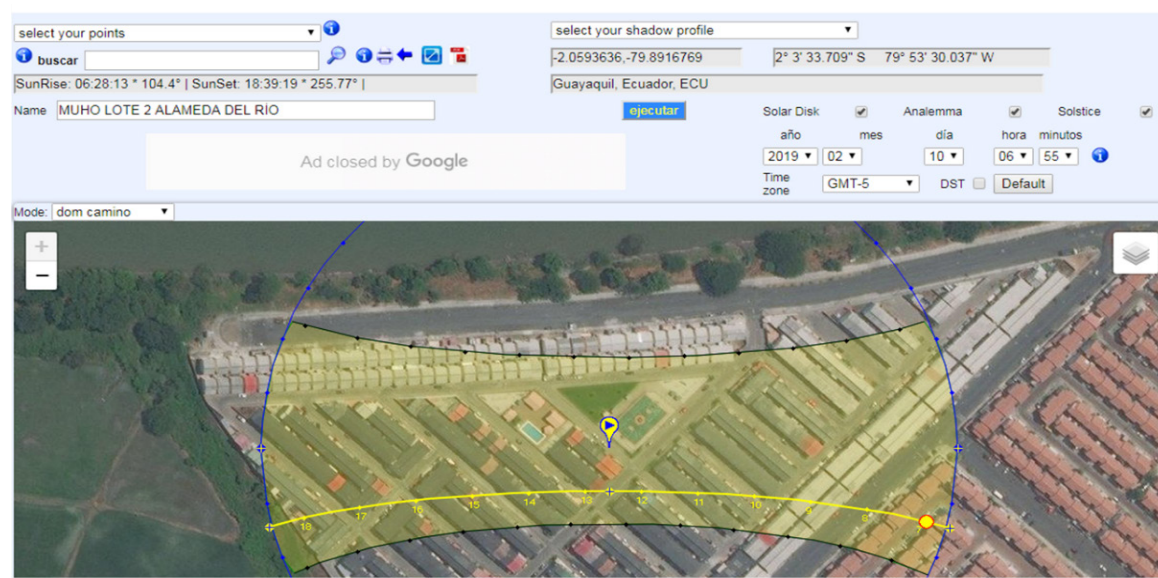


Figura 1. Recorrido solar por horas en Mucho Lote II.

La ubicación de la ciudad de Guayaquil, corresponde a las coordenadas geográficas de Latitud: 2°12.3504' S, y Longitud: 79°54.477' O, las condiciones climáticas corresponden a un clima cálido húmedo con temperaturas promedio entre 27° y 30°, humedad 70%, vientos de 2,2m/seg. a 4,5m/seg., radiación solar 15.2mj/m<sup>2</sup>.

De los datos referentes sobre el clima de Guayaquil, es fundamental integrar en el diseño arquitectónico la provisión de sombras y establecer la ventilación cruzada, para el confort térmico interior, protegiendo la radiación solar desde las 6hrs a las 18hrs (Figura 1). De acuerdo a la orientación la envolvente de un edificio energicamente eficiente debe privilegiar la sombra y la aislación al este y oeste por medio de aleros y quiebra soles logrando un control solar, al Suroeste debe privilegiar la entrada de aire y al Noroeste las salidas de aire para una buena ventilación cruzada, al norte y sur sistemas verticales móviles de control solar y ventilación. En las caras superiores de una edificación (techo) la acción del sol puede atenuarse por el empleo de paneles ventilados donde el panel está formado de una capa superior, una inferior y una cámara interior que permite circulación de aire, quedando la inferior en sombra y ventilada, en muchos casos la cámara interior está rellena de un material aislante, muchas alternativas industrializadas nos permiten controlar el aislamiento en techos, caras y suelo.

Para la recopilación de los siguientes datos se utilizó la encuesta como técnica de investigación, la cual se aplicó en la Urbanización "Alameda del Río" ubicada en Mucho Lote II, la misma que consistió en 5 preguntas enfocadas en el bioclima y la percepción térmica de los residentes del sector. Los habitantes manifestaron sobre el ingreso de la radiación solar a su vivienda: al 50% les produce una temperatura regular, el 20% les produce una temperatura mala, el 30% una temperatura buena y el 0% muy buena. Sobre las corrientes de aire y el sistema de ventilación natural de la vivienda contestaron: un 53% piensa que bueno, mientras que un 37% piensa que es regular, un 5% piensa que es malo y el último 3% piensa que es muy bueno. En cuanto al bienestar que les proporcionan los ambientes y la iluminación que ingresa hacia la vivienda: al 70% les parece que es bueno, un 20% piensa que es regular, el 8% manifestó que es muy bueno, y el 2% contestó que es malo. En la pregunta sobre la temperatura exterior y la sensación térmica que les produce la radiación del sol en la fachada principal contestaron lo siguiente: al 40% les parece que es regular, mientras que el 38% piensa que es malo, el 15% manifestó que es bueno y el último 7% contestó que es muy bueno.

Tabla 2. Parámetros de confort térmico.

Parámetros	Ambientales	Temperatura de aire 27°
		Temperatura radiante de la superficies 30°
		Humedad relativa 70%
		Velocidad del aire 2,2m/seg. -4,5m/seg.
	Adaptabilidad del espacio	Movilidad del ocupante dentro del espacio
		Modificación de elementos y dispositivos de control ambiental

El confort humano depende de factores (tabla 2) fisiológicos, factores socioculturales y psicológicos, parámetros ambientales como temperatura del aire, temperatura radiante, humedad del aire, radiación, velocidad del viento, niveles lumínicos, niveles acústicos, calidad del aire, olores, ruidos, elementos visuales, y además la vestimenta, que condicionan el desempeño de sus actividades.

### Orientación

La correcta orientación de una edificación es fundamental para el confort térmico ajustándola a las condiciones del lugar, aprovechando ventilación e iluminación natural obteniendo un ahorro energético considerable. Se debe evitar la radiación solar en superficies acristaladas que tendrán protección con efecto de sombra como voladizos. Para la protección de una vivienda es importante tener en cuenta los elementos como la cubierta y la vegetación para protección de agentes climático. Las ventanas de igual manera permiten mediante su dimensión captar volúmenes de aire constantemente. Los vanos de las ventanas que estén orientados en sentido Norte-Sur en nuestro medio son más favorables ya que evitan la captación solar directa. Las edificaciones que constan de mayor altura y con fachadas en las cuales sus vanos son orientados conforme a la dirección predominante de los vientos son favorablemente más confortables debido a que permiten una ventilación cruzada, evacuando el calor del interior hacia el exterior de la vivienda. Los vientos son una variable que por lo general dependen del medio ambiente, pero en el caso de existir poca corriente de aire, se recomienda utilizar un efecto chimenea a nivel de cubierta.

### Materiales de la envolvente

Es recomendable recurrir a materiales aislantes para evitar la transmitancia de calor entre la vivienda y su exposición en el medio. Las construcciones ligeras son ideales

ya que generan poca inercia térmica. Las paredes de bloques de termo arcilla, elaborados en arcilla con componentes granulares, como bolitas de poliestireno expandido o residuos de vegetales, que en la cocción de la cerámica desaparecen, creando porosidad controlada y uniforme en el bloque, resultando características especiales de aislación térmica y acústica, resistencia térmica  $R(m^2 K/w)= 57$ , aislante acústico 53 (dBA) (Monedero Santiago, Rivas Sangüesa, Del Prisco Martínez & Sanpedro Nalda, 2018).

El material a utilizar en la cubierta de la vivienda es el panel metálico tipo sándwich aislado con espuma rígida de poliuretano, material aislante, sintético y duroplástico de muy buen rendimiento, y ambas caras en lámina de acero, permite alargar la vida útil de la edificación ganando además aislar el calor del sol, disminuyendo más de 30% la temperatura de su techo, esto proporciona un ambiente agradable y un ahorro de hasta un 40% de energía. Además de confort térmico, es 100% inoxidable inorgánico y acústico, resistente al fuego y a los rayos ultravioletas, ahorra el consumo de energía.

Al emplear celosías de madera para delimitar, proteger, decorar y aislar todo tipo de espacios se deja entrar la luz y el aire, e impide ser visto pero permite ver. Tienen múltiples usos en la arquitectura actual a los conceptos energéticos, sostenibilidad y efecto invernadero, permiten la reorientación de la luz natural disminuyendo así la utilización de iluminación artificial. Se reduce el consumo energético controlando las ganancias del calor, son una barrera ante la radiación solar, se puede controlar el movimiento y la separación entre las lamas, así se obtiene un mayor confort con la entrada de luz y ventilación. Protección acústica: la instalación de celosías reduce el ruido ambiente, sobretodo en entornos urbanos. Privacidad: son una barrera ante posibles vistas, pero no impide la ventilación en el momento que se desee. Se puede mover la separación entre lamas de celosías fijas o con la apertura de las lamas orientables regulables.

### Diseño de vivienda según el clima del lugar

La propuesta se enfoca en una solución espacial para los habitantes del sector de Mucho Lote II, la cual contará con sistema de ventilación pasiva, en este caso ventilación cruzada y se tomará en cuenta factores con la orientación para la ubicación de las ventanas y la incidencia solar en las fachadas.

El prototipo de vivienda de tipo social cuenta con las siguientes características: Capacidad para 4 personas, área de 105m<sup>2</sup>, espacialmente esta conformadas por planta baja (Recibidor, sala, comedor, cocina, baño de

visitas, patio), planta alta (Dormitorio master con baño, dormitorio 1 y 2, baño completo, posee protección para la radiación, utilizando bloques de termo arcilla, y cubierta tipo sándwich con aislación térmica, la ventilación cruzada refresca los ambientes (Figura 2 y 3).

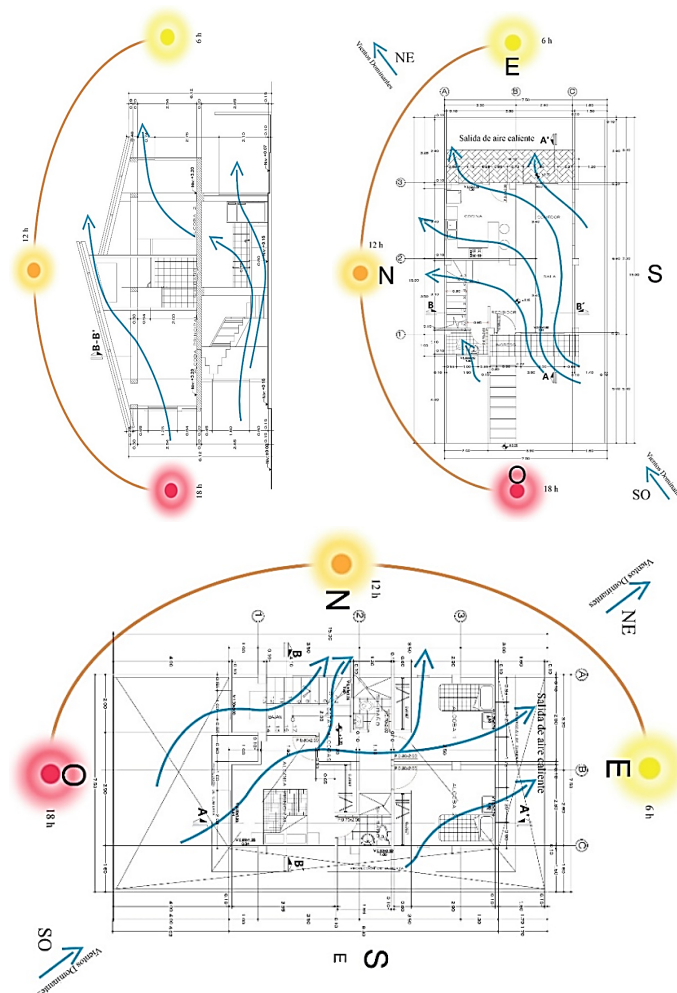


Figura 2. Planta baja y planta alta de prototipo de vivienda.

Figura 3. Corte de prototipo vivienda.

En la investigación realizada en la ciudadela "Alameda del río", Mucho Lote II, sobre la manifestación de los habitantes del lugar, así como también de la investigación científica acerca de criterios para llegar a obtener confort térmico en la vivienda. Los parámetros ambientales que se dan en la zona, requieren de una tecnología apta a dar una producción eficaz que responda a la adversidad del ambiente en los efectos de temperatura, humedad, vientos, agua, etc. Con el objeto de brindar condiciones de vida confortables para sus ocupantes, tiene especial importancia las características termo físicas de los elementos constructivos componentes de la envolvente del

edificio como reguladores del comportamiento climático interno, respecto a lo que suceda en el exterior, materiales que van a ofrecer ventajas en la disminución del consumo energético en las viviendas.

La envolvente constituida con materiales aislantes consigue una óptima temperatura interior, los nuevos materiales de construcción para fachadas constituyen la piel como filtro que posee transparencia, protección, privacidad, y movimiento, amortiguan el ataque del medio ambiente, proporcionando bienestar interior, la utilización de fibras de madera, de vidrio, corcho granulado, poliuretano y poliestireno expandido, controlan la radiación solar, y dan un acabado estético, la disposición angular de fachadas, regulan la luz del sol, creando ambiente interiores confortables.

## CONCLUSIONES

La estrategia para alcanzar la eficiencia energética se logra diseñando edificios de demanda casi nula o muy bajas, utilizando energías de fuentes renovables, empleando materiales aislantes en paredes, cubiertas y pisos, que ayuden a disminuir el consumo, utilizando la resistencia térmica del material. El diseño debe estar de acuerdo a las condiciones climáticas y al aislamiento que permita controlar las temperaturas, también se debe prever la circulación del aire, que controla la temperatura del ambiente y humedad relativa.

La solución propuesta para los habitantes del sector de Mucho Lote II, para conseguir el confort higrotérmico deseado, consiste en un sistema de ventilación pasiva, en este caso ventilación cruzada tomando en cuenta la orientación para la ubicación de las ventanas y la incidencia solar en las fachadas. La protección en cubierta por medio de paneles tipo sándwich.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alías, H. M., & Jacob, G. J. (2011). Eficiencia energética en viviendas sociales. Incidencia de la envolvente en el consumo eléctrico para mantener el bienestar higrotérmico en los espacios interiores. *Arquisur Revista*, 1(1), 76-89. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/ARQUISUR/article/view/925>
- Correa Álvarez, P. F., González, D., & Pacheco Alemán, J. G. (2016). Energías renovables y medio ambiente, su regulación jurídica en Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 8(3). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202016000300024](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000300024)
- Ecuador. Alcaldía de Guayaquil. (2018). *Dirección de Ambiente*. Recuperado de <https://guayaquil.gob.ec/direccion-de-medio-ambiente>
- Guimarães Merçon, M. (2008). *Confort Térmico y Tipología Arquitectónica en Clima Cálido-Húmedo Análisis térmico de la cubierta ventilada*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya.
- Monedero Santiago, E., Rivas Sangüesa, A., Del Prisco Martínez, B., & Sanpedro Nalda, H. (2018). Actualización del "Buscador de Soluciones Termoarcilla" y nuevos sistemas para EECN. *Conarquitectura*. Recuperado de <http://conarquitectura.co/art-tec/12080-2/>
- Organización de Naciones Unidas. (2015). Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2015. Recuperado de [http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015\\_spanish.pdf](http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf)
- Organización de Naciones Unidas.. (Octubre de 2016). *Objetivos de desarrollo sostenible, ciudades y comunidades sostenibles*. Recuperado de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- Solana Martínez, L. (2011). *La percepción del Confort, Análisis de los parámetros de diseño y ambiente mediante ingeniería Kansei*. Valencia: UNiversidad Politécnica de Valencia.
- Sosa Griffing, M. E., & Siem, G. (2004). *Manual de diseño para edificaciones energéticamente eficientes*. Caracas: FAU UCV.
- Wegertseder, P., Schmidt, D., Hatt, T., & Saelzer, G. (2014). Barreras y oportunidades observadas en la incorporación de estándares de alta eficiencia energética en la vivienda social chilena. *Arquitectura y Urbanismo*, 35(3). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-58982014000300004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982014000300004)

# 37

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## CARACTERÍSTICAS

DE LAS PRÁCTICAS SOCIOEDUCATIVAS QUE ABORDAN EL CAMBIO AMBIENTAL GLOBAL EN CONTEXTOS DE DESASTRES SOCIO-NATURALES

### **CHARACTERISTICS OF SOCIO-EDUCATIONAL PRACTICES THAT APPROACH GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE IN CONTEXTS OF SOCIO-NATURAL DISASTERS**

Elia Sepúlveda Hernández<sup>1</sup>

E-mail: [eliasepulvedah@gmail.com](mailto:eliasepulvedah@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6474-4226>

Xavier Úcar Martínez<sup>2</sup>

E-mail: [xavier.ucar@uab.cat](mailto:xavier.ucar@uab.cat)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3678-8277>

<sup>1</sup> Universidad Santo Tomás. Chile.

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Barcelona. España.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Sepúlveda Hernández, E., & Úcar Martínez, X. (2019). Características de las prácticas socioeducativas que abordan el cambio ambiental global en contextos de desastres socio-naturales. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 310-318. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Una de las principales problemáticas que enfrenta el siglo XXI son las consecuencias del cambio ambiental global. Entre ellas, el aumento de los desastres naturales antrópicos y el cambio climático. La educación es una de las principales vías para potenciar formas de convivencia más respetuosas y éticas con los sistemas ecológicos. Las acciones educativas que abordan temáticas asociadas a la cuestión ambiental y desastres naturales tienen generalmente como foco la escuela; sin embargo, en la actualidad, lo educativo no solo se reduce a lo escolar. Este artículo se sitúa y describe las características de aquellos procesos educativos que se desarrollan fuera del espacio formal; lo que denominamos, prácticas socioeducativas. Se presenta un análisis sistemático de los artículos publicados sobre esta temática en revistas científicas. Los resultados evidencian las complejas problemáticas del contexto socioambiental contemporáneo, así como también las teorías y metodologías utilizadas durante la intervención en el marco de aquellas prácticas. La educación ambiental ya no es el único enfoque posible y aparecen otras educaciones, que buscan re-construir nuevas formas de vinculación naturaleza/sociedad a partir de las resiliencias, los saberes y la participación de las comunidades.

**Palabras clave:** Desastre natural, educación social, intervención, metodología.

#### ABSTRACT

One of the main problems facing the 21st century are the consequences of global environmental change. Among them, the increase of anthropogenic natural disasters and climate change. Education is one of the main ways to promote forms of coexistence more respectful and ethical with ecological systems. Educational actions that approach issues related to the environmental issue and natural disasters are generally focused on the school; however, at present, education is not only reduced to school. This article situates and describes the characteristics of those educational processes that take place outside the formal space; what we call socio-educational practices. A systematic analysis of the articles published on this subject in scientific journals is presented. The results show the complex problems of the contemporary socio-environmental context, as well as the theories and methodologies used during the intervention in the framework of those practices. Environmental education is no longer the only possible approach and other educations appear, seeking to re-build new forms of linking nature / society based on resilience, knowledge and the participation of communities.

**Keywords:** Natural disaster, social education, intervention, methodology.

## INTRODUCCIÓN

La sociedad moderna, enfrenta un desequilibrio en los ecosistemas planetarios que es cada vez más perceptible. La sociedad experimenta una tensión crítica en su interacción con la naturaleza a partir de los conflictos socioecológicos que surgen desde los patrones de producción y consumo capitalista. El cambio climático y el aumento de desastres naturales de origen antrópico, son fenómenos que han instalado riesgos y vulnerabilidades de gran escala. Para definir esta situación, varios autores de las ciencias sociales y naturales utilizan el concepto de cambio ambiental global.

El cambio ambiental global define los impactos de la actividad humana sobre la biosfera y sus formas de funcionamiento, lo que genera efectos que trascienden la escala local y se proyectan de manera planetaria. Se ha constituido una modernidad insustentable que instala una razón ecológica anti natura a partir de estructuras económicas que instrumentalizan la naturaleza desde criterios de producción y eficiencia.

Frente a esta problemática, la educación es una dimensión relevante a la hora de construir nuevas formas de vinculación entre la sociedad y la naturaleza. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Marco de Sendai para la reducción de riesgo de desastres 2015-2030 y el Panel Intergubernamental de expertos sobre el cambio climático (IPPC), entre otros, reconocen en la educación una estrategia fundamental para aumentar las resiliencias comunitarias y locales.

La educación permite un óptimo despliegue de habilidades, conocimientos y recursos individuales y comunitarios. *“Las sociedades pueden desarrollar la defensa a largo plazo más afectiva contra los peligros del cambio climático, mediante el fortalecimiento de la capacidad humana, principalmente a través de la educación”*. (Muttarak & Lutz, 2014, p. 1)

La escuela –a partir de contextos de educación formal e institucionalizada- ha sido el principal espacio para desarrollar acciones que aborden los efectos del cambio ambiental global en contextos de desastres naturales. Esto es congruente con lo planteado en los acuerdos y orientaciones de los organismos internacionales. Como, por ejemplo, la Oficina de las Naciones Unidas para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNISDR), a través de la Alianza Global para la Reducción de Riesgos de Desastres y la Resiliencia en el sector de Educación (GADRRRES). O los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, articulados en las estrategias de Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) de UNESCO o UNICEF. Dichas instituciones de impacto mundial, sitúa a las escuelas como el

eje articulador de las acciones, tanto en las fases de prevención como de reconstrucción.

Sin embargo, existen otros espacios donde se desarrollan relaciones educativas relevantes, fuera de la estructura formal escolar y en contacto directo con las comunidades y organizaciones territoriales. La intervención socioeducativa, que se refiere a la acción de los y las educadoras fuera del ámbito escolar, se presenta como un espacio estratégico a la hora de acompañar procesos de movilización popular. Dichos procesos apuntan hacia el descubrimiento y la apropiación local de las resiliencias, a partir de los capitales sociales y culturales de las comunidades.

Educadores sociales<sup>1</sup> de todo el mundo se enfrentan al desafío de incorporar en sus intervenciones, elementos teóricos y metodológicos que permitan abordar los efectos del cambio ambiental global. Por lo tanto, resulta relevante conocer las particularidades de dichas intervenciones para así orientar las acciones futuras.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un análisis sistemático documental de artículos científicos de ciencias sociales, de tipo reflexiones teóricas, resultados de investigación o sistematización de experiencias vinculadas a la pregunta de estudio.

Desde el punto de vista disciplinar, la búsqueda se concentró en áreas como la pedagogía social, la Educación social y el Trabajo Social. Se decidió enfatizar la búsqueda en dichas áreas porque, en el caso de Europa, las intervenciones socioeducativas se concentran en la pedagogía y educación social.

En el caso de América Latina, la disciplina y profesión del Trabajo social - generalmente desde su metodología de intervención comunitaria o grupal - es la que congrega en mayor medida este tipo de prácticas. Los aportes de la educación popular que plantea P. Freire, el pensamiento pedagógico mistraliano o la educación indígena, abren espacios prolíficos para un quehacer educativo más allá de la escuela.

El análisis sistemático se ha realizado a través de lo que Colquhoun, Levac, O'Brien y Strauss (como se citó en Reyes, 2017) caracterizan como una *revisión de alcance*. Dicha revisión permite sintetizar conocimientos a partir de preguntas de investigación, desde donde se exploran

<sup>1</sup> El educador social es un profesional que actúa en procesos educativos que se producen en el marco territorial, comunitario y social. Es una profesión consolidada en diversos países (España, Dinamarca, Uruguay, etc.). En este texto interpretamos esta denominación en sentido amplio incluyendo otras denominaciones de profesionales similares que actúan en otros países (pedagogo social, educador popular, animador o gestor sociocultural y un largo etcétera).

conceptos claves y evidencias relacionadas con un área o campo definido.

El análisis sistemático se realizó a partir de 5 buscadores de referencias bibliográficas: Scielo, SCOPUS, ERIC, WOS y Google Scholar. La información se ordenó a partir de gestor bibliográfico Mendeley, además de fichas bibliográficas de resumen. En estas últimas, se traspasó la información vinculada a los tópicos de análisis.

Los criterios de selección para los trabajos fueron los siguientes:

1. Artículos de revistas científicas.
2. Año de Publicación: Desde el año 2000 hasta el año 2017.
3. Idioma: inglés, español, portugués.
4. Disciplinas y subdisciplinas de las Ciencias sociales: Educación, Trabajo social, educación social, pedagogía social.
5. Palabras clave: desastre natural, cambio ambiental global, cambio climático, educación fuera de la escuela, educación comunitaria, educación social.

Se seleccionaron aquellos artículos que – de manera explícita o implícita – abordarán la educación en cambio ambiental global y desastres naturales, específicamente desde la perspectiva socioeducativa. Se rechazaron aquellos documentos que dieran cuenta de experiencias educativas en contextos de educación formal, pues es de interés de este estudio conocer las experiencias que se desarrollan en contextos comunitarios y no solo escolares.

Se obtuvo un total de 2.082 artículos en una primera fase de exploración. Conforme se aplicaron los criterios de selección, se eligieron 120 artículos que contenían en mayor medida, la información relacionada con el tema y pregunta de investigación.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al iniciar la búsqueda, la mayoría de los resultados fueron investigaciones realizadas en contextos de educación formal, generalmente referidas a la incorporación de contenidos en el curriculum escolar, tanto en primaria como en secundaria. La escuela aparece como el principal espacio institucionalizado para el desarrollo de las acciones.

Una vez aplicados los filtros de búsqueda, la mayoría de los artículos seleccionados fueron de tipo reflexiones teóricas y resultados de investigaciones, que se realizaron en sectores que habían sufrido un desastre natural con consecuencias humanitarias y sociales de envergadura.

En su mayoría, los artículos reconocen el cambio ambiental global como una problemática global de amplias consecuencias en diversos ámbitos de la vida social. Es un fenómeno en aumento que, a pesar las asambleas o acuerdos internacionales, no ha logrado instalar medidas mundiales que permitan aplacar de manera efectiva las emisiones contaminantes y la depredación desmedida de la biodiversidad en el planeta (Naoufal, 2014; Mochizuki, 2016).

Respecto a las principales problemáticas mencionadas, destacan los conflictos comunitarios e individuales que impactan en áreas como salud física y mental, seguridad y pobreza. Los efectos no solo se centran en las consecuencias inmediatas tras un desastre, sino también en aquellas que se arraigan de manera permanente en los territorios afectados.

Se destacan problemáticas como los desplazados ambientales y las enfermedades por contaminación ambiental. Así como la aparición de focos de violencia asociada a conflictos ecoterritoriales, que son de escala intercomunitaria e interestatal. La inseguridad alimentaria y la pobreza multidimensional, también se mencionan de manera frecuente. El ser humano, y su impacto en el planeta, sería el principal causante del daño ecológico.

En relación específica a los desastres naturales, los y las autoras se refieren a fenómenos geológicos como erupciones volcánicas, terremotos y huracanes. Además de eventos hidro meteorológicos como sequías, inundaciones, heladas y olas de calor.

Los artículos ubican sus investigaciones y reflexiones en variados lugares del planeta. Como, por ejemplo, Chile asociado a terremotos y erupciones volcánicas (Berroeta, Carvalho & Di Masso, 2016). O América del Norte, América Central y el Caribe, asociadas, en este caso, a los efectos de los huracanes en la agricultura y la vida urbana.

También se hace referencia a lugares del mundo donde las guerras, las crisis humanitarias y los desastres naturales se mezclan en un mismo territorio. Como, por ejemplo, el caso de Bangladesh, Gaza y Haití.

Los desplazamientos forzados post desastre es un fenómeno que genera un impacto profundo en los vínculos socio espaciales y los niveles de apego e identidad personal y comunitaria (Berroeta, Ramoneda & Opazo, 2015).

En el área emocional, los sentimientos de pérdida y nostalgia tienen un impacto de mediano y largo plazo. Los efectos de un desastre natural alteran las delimitaciones territoriales a nivel individual y colectivo, pues fuerzan a las comunidades y sus habitantes a interrumpir la estancia en su espacio habitado. Aquello provoca altas cuotas



de incertidumbre e inestabilidad, con efectos directos en los estados emocionales de los afectados.

También se hace referencia a las formas de comunicación local que aparecen durante una emergencia. A menudo, éstas presentan altos grados de especulación e inexactitud, debido a la difusión de rumores que alteran las cadenas de información. Este hecho aumenta y expande las condiciones de riesgo y vulnerabilidad, lo que profundiza las condiciones de pobreza y las crisis humanitaria. En esta realidad, los niños y mujeres son generalmente los más afectados.

En ese contexto, las políticas públicas y las prioridades estratégicas de los gobiernos son poco claras y muchas veces improvisadas. Además, predomina muchas veces una perspectiva neoliberal y colonialista, que pone en evidencia la superioridad de las naciones desarrolladas frente a las zonas más pobres y desplazadas del planeta.

Tal como lo plantea Berroeta, et al., (2016), se establece un desequilibrio de los recursos y conocimientos en circulación. Esto provoca contradicciones y tensiones en los procesos de reconstrucción. Más aún, cuando proliferan planificaciones y políticas públicas que producen exclusión y estandarizan las soluciones, sin tomar en consideración las identidades locales.

En los artículos se mencionan referentes teóricos muy diversos. Todos ellos, están orientados a potenciar al sujeto social a partir de procesos sistemáticos de intervención que están integrados en lo local.

Destaca la incorporación de referentes teóricos como el modelo de redes (Korsager & Slotta, 2015); el enfoque de la interculturalidad (Nordström, 2008); el Activismo ambiental (Lange & Chubb, 2011); la Identidad ambiental (Stapleton, 2015); el Enfoque de la ciencia ciudadana (Johnson, Hannah, Acton, Popovici, Karanth & Weinthal, 2014); la Salud comunitaria, ambiental y la promoción de entornos seguros (Pronczuk & Surdub, 2008); la Dinámica de sistemas socioecológicos y la Dinámica de los Sistemas de información y conocimientos humanos – HIKS (Tábara & Chabay, 2013); el Modelo eco social transformador (Boetto, 2017); la Alfabetización científica (España & Prieto, 2009); la Alfabetización ambiental (A La Torre & Zavala, 2014); el Enfoque de la participación ciudadana (Moreno, 2014); y, por último, el Modelo del Desarrollo Reflexivo (Des Marais, Bexell & Bhadra, 2016).

Con foco en los sujetos sociales, se trata de teorías que buscan transformar las situaciones de desequilibrio y riesgo en oportunidades y capacidades para el cambio. El desastre o el conflicto socioecológico es entendido no solo como un problema, sino también como una

oportunidad para abrir nuevas formas de construcción de desarrollo local y también global.

Se señala, asimismo, la necesidad de ampliar el debate entre ciencia, educación y cultura, con el objetivo de aumentar los flujos de conocimientos entre expertos de las diferentes ciencias. Los autores sugieren que, en este diálogo entre ciencia y educación, es relevante considerar los conocimientos locales y ancestrales pues son un depósito inestimable de saberes y estrategias de acción (Johnson et al., 2014; Korsager & Slotta, 2015).

En el marco de la Agenda de Desarrollo Sostenible, desarrollado por UNESCO y UNICEF, se elaboró el Disaster Risk Reduction in School Curricula: Case Studies from Thirty Countries (2012). Es una investigación mundial, en la que se realizó un mapeo de la integración de la educación en reducción en riesgo de desastres (en adelante RRD) en prácticas educativas de treinta países.

Bajo la metodología de meta investigación de literatura disponible e investigación documental de estudio de casos, el estudio presenta un completo panorama respecto a planes de estudio e identificación de buenas prácticas que abordan temas relacionados con educación en RRD (Selby & Kawaga, 2012).

Las experiencias se sitúan, principalmente, en el currículum escolar formal. Sin embargo, los países participantes en el estudio enfatizan la importancia de lo extracurricular dentro de las estrategias educativas. Sobre todo, aquellas que se desarrollan fuera del aula, en contacto con la comunidad. A través de actividades realizadas después de la escuela, como reuniones comunitarias, eventos especiales, exhibiciones; etc.

Reconocen que esta tendencia no es la predominante. Más bien, las acciones se centran en los planes de estudio de asignaturas específicas, referidas generalmente a las ciencias físicas, como la geografía y la ciencia; que, generalmente, se enfocan en los peligros y riesgos de la naturaleza.

El informe de investigación, presenta experiencias prácticas desarrolladas en países de los cinco continentes. Son experiencias que surgen a partir de desastres naturales de ocurrencia cercana, experimentados de manera directa y como reacción a eventos vividos en medianos o cortos plazos (un terremoto relativamente reciente, una amenaza de inundación evidente, una sequía en curso; etc).

En otros casos, incorporan el peligro natural y le agregan riesgos humanos y tecnológicos como, por ejemplo, disturbios civiles, riesgos biológicos o amenazas terroristas que pueden generarse post desastre. En el caso de

África, a partir de las características de pobreza y vulnerabilidad extrema que se viven en algunas zonas del continente, surge una modalidad especial de educación en riesgos de desastres, llamada modalidad *RRD-Plus*. La RRD se vincula directamente con la reducción de conflictos armados y civiles, lo que genera una amalgama de riesgo de mayor complejidad.

El cambio climático, aparece como un elemento cada vez más presente dentro de las condicionantes causales de un desastre, reconociéndose su influencia, en la frecuencia e intensidad de los eventos. Sin embargo, esta incorporación no es aún tan extensa. Tampoco lo es la capitalización e incorporación de conocimientos y sabiduría popular local en los planes curriculares, pues existen iniciativas muy acotadas al respecto.

A partir de los resultados de dicha investigación, se visualizan 6 enfoques o modelos educativos de RRD. En la tabla 1, se presenta un resumen de cada uno y se hace referencia a sus principales características.

Tabla 1. Enfoques educativos en reducción de riesgo de desastres.

Enfoque	Características
Enfoque basado en libros de texto (The textbook-driven approach)	Brazo curricular del Ministerio de Educación, a partir de la confección centralizada de libros, distribuidos en las escuelas estatales, abordando temas particulares de peligros y desastres naturales.
Enfoque de Proyecto Piloto. (The pilot project approach)	Producción de materiales de aprendizaje, creación de manuales orientados a nuevas pedagogías. Capacitación y evaluación innovadora a instructores en RRD.
Enfoque centralizado, basado en competencias. (The centralized competency-based approach)	Asociado a un organismo público central, que detecta mensajes claves, competencias y habilidades, que se incorporan en los planes de estudio. También incorporan medidas prácticas eficientes, para aumentar la escala de impacto de las acciones frente a un desastre.
Enfoque del Espacio Dedicado. (dedicated space)	Incorpora en el espacio curricular, un tiempo significativo para abordar el enfoque de RRD. Incluye mensajes clave y desarrollo de habilidades de prevención y acción.
Enfoque de Simbiosis (The symbiosis approach)	Iniciativas transversales en RRD, mezcladas con elementos de desarrollo social, adaptación familiar, conciencia y empoderamiento, desde una ciudadanía activa. Generalmente se asocia a la educación ambiental.

Enfoque del Evento Especial (The 'special event' approach)	Desarrollo de eventos especiales, comunitarios y abiertos, en donde se ejecutan acciones de educación, prevención e información respecto a desastres y RRD. Por ejemplo, semana o día nacional de concientización sobre desastres, ferias de buenas prácticas, eventos masivos; etc.
--	--

Selby & Kawaga (2012), autores de la investigación, afirman a modo de desafío, la importancia de incorporar el aprendizaje afectivo dentro de la educación asociada a la RRD. Especialmente si tienen en cuenta, los impactos emocionales y afectivos que se generan luego de un desastre.

Los sentimientos y las emociones, deberían ser considerados en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Son un vehículo efectivo para fortalecer una ciudadanía responsable, receptiva y activa frente a los riesgos y las resiliencias. En ese sentido, los y las autoras plantean que existen diversos mecanismos pedagógicos para activar esta dimensión, destacando los recursos asociados a ejercicios de visualización, imaginación y narración.

En general, los y las autoras hacen hincapié en la necesidad de articular procesos educativos que potencien la reflexión, la toma de conciencia y la empatía social. Se busca el desarrollo de habilidades, aptitudes y comportamientos socialmente responsables que permita transitar de un estado de pasividad ambiental a un compromiso activo con el mundo humano y no humano.

Se plantean acciones que se orienten a la construcción activa de nuevas visiones de mundo, que integren a la naturaleza y la biosfera desde su valor cultural y simbólico. Esto requiere cambiar la matriz de vinculación entre la sociedad y los ecosistemas, a partir de ejercicios reflexivos que sean socio-ecológicamente simbolizados.

Dichos procesos reflexivos, pueden desarrollarse a través de acciones que ejerciten las interacciones sociales, la identidad ambiental y empatía ecológica. De este modo, es posible que los sujetos puedan visualizar los costos y consecuencias de los comportamientos ambientales (Tábara & Chabay, 2013; Stapleton, 2015).

Esto se logra a partir de acciones de promoción y potenciación de liderazgos locales y planificación ambiental local. Así como también, con trabajo comunitario local y/o grupal. El voluntariado es otro aspecto que se menciona, en especial aquel que surge desde contextos de emergencia y crisis.

Las acciones asistencialistas y rígidas, no logran consolidarse como soluciones permanentes y se transforman en un obstáculo para la implementación de estrategias

integrales, ya que no son capaces de abordar lo complejo y transversal del problema. Frente a ello, es necesario desplegar procesos de intervención y acción que contengan un sello participativo y comunitario. Se apuesta por metodologías que sean flexibles, horizontales y en consenso con la comunidad, asegurando así, un impacto sostenible en el tiempo.

El abordaje interdisciplinario del problema también es algo que se recalca. Varias de las experiencias publicadas, se ejecutan a partir de colaboración internacional y multidisciplinaria, desde procesos de innovación educativa formal y no formal. Las redes internacionales de investigación y educación, entre países desarrollados y no desarrollados, son mencionadas como un aspecto importante dentro de las estrategias de acción.

En los artículos revisados se menciona una gran variedad de enfoques. Además - como es habitual en los procesos socioeducativos - prevalecen los modelos holísticos a partir de un proceso de aprendizaje cultural y social que busca potenciar la ciudadanía desde la participación comunitaria.

Resulta interesante reconocer la transversalidad de la cuestión ambiental en contextos de desastres naturales. Es un asunto que se despliega por variedad de ámbitos (lo político, económico, cultural, científico; etc) todos interconectados entre sí. Además, posee contextos muy variados, en los que se mezcla lo institucional y lo comunitario, lo global y lo local.

Si bien la educación ambiental es el enfoque que predomina, aparecen nuevas rutas socioeducativas en función de los desafíos que instala la realidad. Algunos de ellas son: La educación científica (Korsager & Slotta, 2015); la educación multicultural (Nordström, 2008); la educación para el desarrollo sostenible y la educación para la ciudadanía global (Moreno, 2014; Mochizuki, 2016); la educación para la paz (Naoufal, 2014); la educación socio-comunitaria productiva (Coronel, 2013); la educación en valores (Des Marais, et al., 2016); y, por último, educación de adultos (Lange & Chubb, 2011).

Si bien cada enfoque presenta énfasis y especificidades particulares, coinciden en la necesidad de construir un desarrollo que sea más humano y sostenible, donde los sujetos sociales sean los protagonistas. Es por tanto, una educación que debe promocionar el surgimiento de líderes que sean pensadores de sistemas en acción (O'Brien et al., 2013) para hacer frente a los retos que implica la cuestión socioambiental.

Como ya se ha mencionado antes, la mayoría de los artículos revisados se refería a experiencias de investigación

o intervención post desastre. En este sentido, los procesos de reconstrucción poseen implicancias y trascendencias de largo plazo en donde muchas veces, se juega el futuro social y económico de las comunidades.

Los procesos de reconstrucción implican la creación de un nuevo orden que no se da solo a nivel geográfico o de infraestructura urbana. Si no que también es espiritual y mental. Es por tanto, un proceso político complejo, que pone en evidencia los recursos y capacidades locales, además de las limitaciones y vulnerabilidades presentes en el territorio afectado.

Lo ético es una dimensión que predomina en las reflexiones y análisis de los artículos científicos revisados. Sobre todo, aquellos que surgen desde disciplinas como el Trabajo Social (Des Marais, et al., 2016; Boetto, 2017).

Se apela al despliegue de valores y actitudes éticas que permitan construir una ciudadanía orientada hacia el respeto, la solidaridad y diversidad con apertura a todas las expresiones de la vida, humana y no humana. Cada elemento y manifestación del sistema ecológico tiene una importancia en sí misma.

Los derechos humanos, la justicia ambiental y la ética ambiental se indican como los dos grandes referentes que buscan orientar y encauzar las acciones profesionales y comunitarias. Dichos referentes, se enraízan en los grandes acuerdos mundiales, así como en iniciativas micro locales que también incorporan elementos relacionados con la dimensión ética.

Dichos referentes, contienen manifestaciones sociales y políticas específicas de cada territorio, estableciendo marcos diferenciados según la impronta cultural de cada región. Un ejemplo de esto es, la *eco-ética teocéntrica* (Mohamed, 2014).

La eco-ética teocéntrica surge desde los movimientos eco-islámicos, que reconocen que vivir en la justicia con las personas y con el planeta es una obligación para todo musulmán. Esta intersección entre religiosidad y ecologismo, da cuenta de la influencia de las creencias, valores y conocimientos que históricamente han determinado la forma de relacionarnos y entender a la naturaleza.

Otro ejemplo son las expresiones de ayuda humanitaria que se evidencian tras un desastre y que ocupan el ciberespacio como plataforma de incidencia. Las redes sociales, se transforman en espacios de solidaridad global a partir de las experiencias emocionales, el sufrimiento humano y la movilización social.

Sin embargo, se hace necesario avanzar hacia canales de comunicación local y global que permita un adecuado

manejo de la información y transferencia de conocimientos. La construcción de una cultura de la comunicación es un ámbito estratégico dentro de la gestión del riesgo y posee un componente ético que aporta a las decisiones y resiliencias comunitarias.

Es sabido que los avances de la ciencia y la tecnología permiten tener mejores sistemas de alertas, predicciones y secuencias de los posibles riesgos naturales. Sin embargo, esta información no resulta efectiva si no va acompañada por una transferencia científica y tecnológica que origine cadenas de información coherentes y con justicia ambiental.

En contextos de desastres, uno de los principales desafíos de las intervenciones socioeducativas es el empoderamiento y la activación de resiliencias. Dichos recursos comunitarios, deben activarse para estar al servicio de la mejor versión posible del nuevo orden que es necesario crear luego de un desastre. Para ello, es necesario la reposición de los vínculos socio espaciales dañados. Así como también, de las estructuras físicas que se han visto alteradas o rotas (Berroeta, et al., 2015).

Esta re-significación del espacio público, surge desde la conciencia activa respecto del entorno presente y esperado. Por lo tanto, las narrativas y discursos que nacen de las experiencias vividas y compartidas socialmente (Berroeta, et al., 2016), son un elemento a considerar dentro de las estrategias de intervención. Especialmente aquellas que refuerzan esquemas de interacción para aumentar la confianza y la reciprocidad local.

## CONCLUSIONES

Los agudos conflictos sociales que acompañan los cambios ambientales globales, configuran un contexto en tensión cuyas influencias impactan en las intervenciones socioeducativas. En este sentido, la revisión sistemática de la teoría evidencia lo complejo de las problemáticas referidas a la vinculación sociedad y naturaleza.

Ya no basta con el desarrollo de acciones educativas situadas en el aula escolar, ni con aquellas que apelan al conocimiento de una naturaleza que es posible observar y experimentar en un laboratorio. Tampoco resiste el slogan verde de una educación neutral, con forma de campaña esporádica de reciclaje, ni son suficientes las salidas extraescolares a un área ecológica protegida.

Emergencias humanitarias post desastres, conflictos armados por recursos naturales, migraciones forzadas y problemáticas socioambientales de escala global, son los fenómenos que hoy marcan los contextos de intervención de las prácticas socioeducativas que abordan la

cuestión ambiental en contextos de desastres y tensión socioambiental.

A partir de dicho contexto, es posible concluir seis ideas centrales que se refieren a los elementos fundamentales que deberían acompañar las metodologías, técnicas y actividades de las prácticas socioeducativas:

- Integración de los conocimientos locales y saberes ancestrales al servicio las estrategias de prevención y reconstrucción frente a un desastre. Dichos saberes, deben volcarse en acciones que incorporen los recursos humanos del territorio, pues la participación de los sujetos sociales es clave. El trabajo mancomunado entre educadores y comunidad es prioritario para avanzar en mayor autonomía frente a las decisiones locales para abordar los riesgos.
- Incorporación de las temáticas asociadas al territorio en su dimensión geográfica y social. Pensar, re-crear y analizar los sistemas socioecológicos que se habitan, resulta fundamental para configurar vías de conciliación entre el desarrollo urbano, el manejo de los recursos naturales y los paradigmas de desarrollo local y global.
- Establecimiento de espacios de dialogo interdisciplinario. La problemática ambiental, más aún en contextos en conflicto, requiere una visión y acción integral. Los aportes de las ciencias de la tierra en alianza con las ciencias educativas y sociales, pueden posibilitar el desarrollo de estrategias de acción coherentes con la complejidad del contexto.
- Lucidez en relación a los poderes y disputas en juego. Un desastre y conflicto ambiental es la manifestación de malas decisiones anteriores al punto álgido de la crisis. Es una tensión donde chocan intereses políticos, visiones culturales v/s mecanicistas de la naturaleza; así como también, modelos de desarrollo donde unos modelos se imponen sobre otros (buen vivir v/s capitalismo colonialista, por ejemplo).
- Consideración de las vivencias personales de los educadores, debido a la alta carga emocional que impone una situación de desastre o conflicto. Muchas veces los educadores pertenecen al mismo territorio y son afectados directos; de ahí la relevancia de activar sistemas de cooperación, seguridad y autocuidado.
- El planteamiento ético de la praxis socioeducativa, invita a revisar las diversas perspectivas que acompañan la discusión sobre los derechos humanos asociados a la cuestión socioambiental. La ética ambiental o de La Tierra, los derechos de la naturaleza o el *sumak kawsay* (o buen vivir) - por ejemplo - son perspectivas que permiten dar sentido a la acción.

Por último, es importante hacer hincapié en la necesidad de aumentar la creación de conocimiento desde las

disciplinas y profesiones que se vinculan con lo socio-educativo. Profundizar en las reflexiones teóricas en curso (las académicas y sobre todo las que se forjan desde el saber popular), indagar sobre la efectividad de las metodologías, sistematizar experiencias exitosas y analizar las causas de las fallidas. Así como también, establecer rutas de acción de cara a los retos latentes de un fenómeno que hoy, en la sociedad de riesgo, se manifiesta desde altas cuotas de incertidumbre respecto a los efectos futuros del cambio ambiental global.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A La Torre, M. & Zavala, A. (2014). Alfabetización ambiental en estudiantes de ingeniería de la Universidad de Sonora. *EPISTEMUS*, 16(8), 79–87. Recuperado de [http://www.epistemus.uson.mx/revistas/articulos/16-art11\\_ALFABETIZACIONAMBIENTAL.pdf](http://www.epistemus.uson.mx/revistas/articulos/16-art11_ALFABETIZACIONAMBIENTAL.pdf)
- Berroeta, H., Carvalho, L., & Di Masso, A. (2016). Significados del espacio público en contextos de transformación por desastres siconaturales. *Revista INVI*, 31(87), 143–170. Recuperado de <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/1042>
- Berroeta, H., Ramoneda, Á., & Opazo, L. (2015). Sentido de comunidad, participación y apego de lugar en comunidades desplazadas y no desplazadas post desastre. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/13505> stres: Chaitén y Constitución. *Universitas Psychologica*, 14(4), 1221–1234. Recuperado de
- Boetto, H. (2017). A transformative eco-social model: Challenging modernist assumptions in social work. *British Journal of Social Work*, 47(1), 48–67. Recuperado de <https://academic.oup.com/bjsw/article/47/1/48/2452347>
- Coronel, H. (2013). Desarrollo de la educación ambiental desde el modelo educativo sociocomunitario productivo. *Revista Integra Educativa*, 6(3), 107–120. Recuperado de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1997-40432013000300006](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1997-40432013000300006)
- Des Marais, E., Bexell, M., & Bhadra, S. (2016). Reflexive Development: A Model for Helping Social Workers Contribute to a Sustainable Global Future. *Social Work Education*, 35(1), 100–112. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02615479.2015.1074674>
- Johnson, M., Hannah, C., Acton, L., Popovici, R., Karanth, K. K., & Weinthal, E. (2014). Network environmentalism: Citizen scientists as agents for environmental advocacy. *Global Environmental Change*, 29, 235–245. Recuperado de <https://conservewildcats.org/wp-content/uploads/sites/5/WildCats/papers/GECCitizenScienceIndia2014.pdf>
- Korsager, M., & Slotta, J. D. (2015). International peer collaboration to learn about global climate changes. *International Journal of Environmental and Science Education*, 10(5), 717–736. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1081854.pdf>
- Lange, E., & Chubb, A. (2011). Flexibility and placemaking for autonomy in learning. *Educational and Child Psychology*, 28(1), 77–88. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/289802586\\_Flexibility\\_and\\_placemaking\\_for\\_autonomy\\_in\\_learning](https://www.researchgate.net/publication/289802586_Flexibility_and_placemaking_for_autonomy_in_learning)
- Mochizuki, Y. (2016). Educating for Transforming Our World: Revisiting International Debates Surrounding Education for Sustainable Development. *Current Issues in Comparative Education*, 19(1), 109–125. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1128155.pdf>
- Mohamed, N. (2014). Islamic Education, Eco-ethics and Community. *Studies in Philosophy and Education*, 33(3), 315–328. Recuperado de <https://philpapers.org/rec/MOHIEE>
- Moreno, O. (2014). Educación y Ciudadanía Planetaria. Concepciones del alumnado participante en programas educativos andaluces. *Pedagogía Social Revista Interuniversitaria*, 26, 229–261. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1350/135043653012.pdf>
- Muttarak, R., & W. Lutz. (2014). Is education a key to reducing vulnerability to natural disasters and hence unavoidable climate change? *Ecology and Society*, 19(1). Recuperado de <https://www.ecologyandsociety.org/vol19/iss1/art42/>
- Naoufal, N. (2014). Peace and environmental education for climate change: challenges and practices in Lebanon. *Journal of Peace Education*, 11(3), 279–296. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1041194>
- Nordström, K. (2008). Environmental education and multicultural education - Too close to be separate? *International Research in Geographical and Environmental Education*, 17(2), 131–145. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ837143>

- Pronczuk, J., & Surdu, S. (2008). Children's Environmental Health in the Twenty-First Century. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1140(1). Recuperado de <https://europepmc.org/abstract/med/18991913>
- Reyes Mason, L. (2017). Social Work Research and Global Environmental Change. *Journal of the Society for Social Work and Research*, 8(4), 2334–2315. Recuperado de <https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdfplus/10.1086/694789>
- Selby, D., & Kagawa, F. (2012). *Disaster risk reduction in school curricula: case studies from thirty countries. Disaster risk reduction in school curricula: case studies from thirty countries*. Recuperado de <http://www.unicef.org/education/files/DRRinCurricula-Mapping30countriesFINAL.pdf>
- Stapleton, S. R. (2015). Environmental identity development through social interactions, action, and recognition. *Journal of Environmental Education*, 46(2), 94–113. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00958964.2014.1000813>
- Tábara, J. D., & Chabay, I. (2013). Coupling Human Information and Knowledge Systems with social-ecological systems change: Reframing research, education, and policy for sustainability. *Environmental Science & Policy*, 28, 71–81. Recuperado de <https://www.ias-potsdam.de/en/output/publications/2013/coupling-human-information-and-knowledge-systems-social-ecological-systems>

# 38

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## EL POSTGRADO EN CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD, PRINCIPIO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD EN LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE ECUADOR

### **THE POSTGRADUATE COURSE IN SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY, THE PRINCIPLE OF ASSOCIATION WITH SOCIETY AT THE METROPOLITAN UNIVERSI- TY OF ECUADOR**

Marianela de la Caridad Morales Calatayud<sup>1</sup>

E-mail: [mcmorales@umet.edu.ec](mailto:mcmorales@umet.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8695-0952>

Gilberto Suárez Suárez<sup>1</sup>

E-mail: [gsuarez@umet.edu.ec](mailto:gsuarez@umet.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1170-9405>

Noemí Rizo Rabelo<sup>2</sup>

E-mail: [nrizo@ucf.edu.cu](mailto:nrizo@ucf.edu.cu)

<sup>1</sup> Convenio Universidad Metropolitana de Ecuador- Universidad de Cienfuegos  
"Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Morales Calatayud, M. C., Suárez Suárez, G., & Rizo Rabelo, N. (2019). El postgrado en Ciencia, tecnología y sociedad, principio de vinculación con la sociedad en la Universidad Metropolitana de Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 319-325. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El trabajo que se presenta constituye un marco de pensamiento teórico sobre la importancia del enfoque Ciencia- tecnología- sociedad para la enseñanza universitaria, especialmente en el postgrado académico. Ha partido de la valoración de la experiencia de trabajo de los autores en el área de referencia, en los resultados de la investigación de los mismos en ese nivel de educación y en las actividades que se han realizado en la Universidad Metropolitana de Ecuador relacionadas con el campo. Parte de una reflexión sobre el significado de la ciencia y la tecnología para la educación y la educación profesional universitaria: se describe el estado en que el área de estudios se encuentra en nuestra universidad y de las condiciones que posibilitan su desarrollo, partiendo de su carácter disciplinar y la proposición general de un programa de formación académica en el área para el contexto que se analiza.

**Palabras clave:** Postgrado, estudios sociales de la ciencia y la tecnología, universidad y sociedad.

#### ABSTRACT

The work presented is a framework of theoretical thinking about the importance of the science-technology-society approach in the university teaching, especially in the academic postgraduate programs. It started from the evaluation of the work experience of the authors in the reference area, in the results of the research about, and in the activities that have been carried out in the Metropolitan University of Ecuador related to the field. The article starts in the reflection on the meaning of science and technology for education and professional university level: describes the state in which the area of study is located in our university and the conditions that enable its development, based on its nature discipline and the general proposal of an academic training program in the area for the context that is being analyzed.

**Keywords:** Postgraduate, social studies of science and technology, university and society.

## INTRODUCCIÓN

La ciencia, la tecnología y el conocimiento constituyen actualmente herramientas fundamentales del desarrollo de la vida social, en tanto se encuentran en la base de todos los procesos productivos y de nuestra cotidianidad. Sus tendencias no escapan a regiones, ámbitos de actividad o áreas del conocimiento. Especial relación guardan con la educación, en tanto conforman el cuadro y operativo del mundo que constituye el contenido de todos los sistemas de enseñanza.

En general, se pueden identificar, varias tendencias que caracterizan su estado a nivel mundial:

1. Su desarrollo alternativo después del siglo XIX, y su ampliación exponencial en la medianía del siglo XX hasta nuestros días.
2. La tendencia a su integración vertical en la estructura social.
3. La integración horizontal de los conocimientos y su orientación a la transdisciplinariedad en la ciencia y la educación.
4. La polarización de la actividad científico - tecnológica y de la educación, en la misma proporción en que se acentúa la polarización de la economía.
5. El auge creciente de las políticas de Estado sobre la ciencia y la tecnología, y su correlación con las políticas públicas, entre ellas las educativas.
6. El carácter global del proceso innovativo en su vínculo con el paradigma tecno-económico imperante.
7. La creciente privatización, comercialización y transnacionalización del conocimiento, con implicaciones particulares para los sistemas de educación en todos los niveles.
8. La internalización de la investigación científica a través de los procesos productivos, lo que desplazan su carácter académico.
9. La emergencia del llamado "modo 2", que se distancia de la forma tradicional, o "modo 1" producir conocimientos.
10. La relevancia para los ámbitos de las ciencias que comparten el privilegio del conocimiento en la actualidad: las ciencias cognitivas, las nanociencias y las nanotecnologías, las ciencias de la información y las comunicaciones y las biotecnologías y la ingeniería genética.

En esas tendencias se expresan los nexos ciencia-tecnología-sociedad, en todas sus relaciones de determinación y en sus consecuencias, por lo que el análisis de sus procesos mediante sus variables fundamentales reclama la visión socialmente contextualizada, típica del campo

de los Estudios Ciencia-Tecnología-Sociedad (CTS). Este, constituye una orientación de trabajo académico que posibilita el análisis de las complejidades socioculturales que se encuentran en la base de los nexos entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, lo que contribuye a la revalorización de su imagen social, mediante un enfoque multi e inter disciplinario (González, López & Luján 1996; Morales & Rizo, 2009; Morales, 2014)

En su interpretación es típico el rechazo a la llamada "concepción heredada" o intelectualista tradicional de la ciencia, a la concepción de la tecnología como ciencia aplicada y a las posturas tecnocráticas que se encuentran conectadas a esta última (González, López & Luján, 1996).

Entre los diversos caminos por los que se conducen sus análisis, la educación ha sido un espacio particular de la reflexión socialmente contextualizada de la ciencia y la tecnología (Abell & Smith, 1994; Acevedo, 1996; Aguilar & González, 1998; Aikenhead & Ryan, 1992; Martín-Gordillo, M. y Osorio C, 2003; Quintero, 2010; Massarin, 2011; Espinoza, 2011; Sans & López, 2012; Bazzo, 2012; Rodríguez, Milanés & Arango (2016). Esto ha venido expresándose en distintas tendencias que se manifiestan en todos los niveles de educación donde, sobresalen al menos las siguientes:

- Los estudios vinculados al enfoque social de la ciencia a través de componentes didácticos y metodológicos en los currículos.
- El tratamiento de aspectos particulares del enfoque social de la ciencia y la tecnología mediante el énfasis en contenidos relacionados con temas relevantes de esos estudios, tal y como los son los aspectos éticos, cuestiones ambientales o la historia, entre otros.
- Los trabajos que se centran en el diagnóstico de las representaciones e imágenes de la ciencia y la tecnología que prevalecen en la sociedad y la escuela.
- Los tratamientos teóricos y metodológicos orientados a la introducción de temas en el currículum.
- Los tratamientos docentes concentrados en la conformación de la llamada cultura científica.
- El abordaje de aspectos relacionados con las tecnologías y su naturaleza social contextualizada.

En Acevedo (1996), se encuentran definidos los modos en que los temas CTS se incorporan en el proceso educativo, sin embargo, no se encuentra allí una valoración de las tendencias generales de sus tratamientos. Este autor



distingue en su trabajo tres modos en que el campo se manifiesta en la educación:

- a) Inserción de CTS en los currículos de ciencia.
- b) Ciencia y Tecnología a través de CTS.
- c) CTS puro (determinado por la dimensión social).

A la vez lo considera una propuesta educativa innovadora y fundamenta su opinión en que su fin es comprender la ciencia y la tecnología en relación a su contexto social, lo que determina la reconstrucción radical del currículo en todos los niveles de enseñanza, y la atención a las peculiaridades culturales, históricas y sociales que las acompañan, con énfasis en la formación de valores que orienten a la participación ciudadana responsable, en hacia el control del desarrollo de la ciencia y la tecnología.

De este modo, mediante la educación CTS se contribuye a la revalorización de la imagen estándar o tradicional de la ciencia y la tecnología, posibilitando la actuación consciente de la sociedad con respecto a la comprensión de sus tendencias y a la superación de las dificultades que pueden propiciar sus consecuencias. Supone un proceso que prepara la corrección, de las representaciones de la realidad y sus actitudes, en diferentes grupos sociales, con respecto a los desarrollos científico- tecnológicos. En ese sentido la educación CTS es relevante para diversos públicos (Morales & Rizo, 2001; Cabo, Henríquez & Morales, 2012).

Particularmente importante es la formación de los grupos de estudiantes universitarios, preparados para encarar el estado de desarrollo científico - tecnológico con una clara interpretación de sus interconexiones sociales. El entronque con la formación humanista, desarrollada desde los currículos universitarios o mediante las actividades prácticas de vínculo con la sociedad, permite visualizar las múltiples dimensiones en que se efectúan los procesos de implementación de ciencia y tecnología, la representación de riesgos, la significación del conocimiento para la sociedad, y de las relaciones éticas y culturales.

El desarrollo de una cultura nacida de la implementación de un sistema educativo, vinculado directamente al nivel comunitario, del mundo del trabajo y doméstico, es fundamental para instruir sobre la base de las peculiaridades de la tradición tecno-productiva de un contexto, de sus condiciones geo-naturales y del significado de los riesgos que se asumen en relación al medio. La acción educativa permite disminuir las contradicciones surgidas de opiniones tradicionales sobre los beneficios de los procesos de intervención tecnológica, que sólo reconocen su valor meramente técnico y/o económico.

Desde el punto de vista académico, la prevalencia de la influencia de la Filosofía Positivista, que como línea de pensamiento se desarrolló en las últimas décadas del Siglo XIX y las primeras del XX, ha estado presente a lo largo de estos dos siglos y se ha filtrado en los procesos de enseñanza - aprendizaje, lastrando la capacidad de reconocimiento crítico que los estudiantes hacen de la realidad. Esta línea de pensamiento se estabiliza mediante la transmisión de opiniones no contextualizadas de la ciencia y la tecnología por parte de los profesores universitarios, lo que se extiende a través de la formación en las carreras universitarias.

Como señalan sobre el caso en Ecuador, Rodríguez, Milanés & Arango (2016), ejercicios CTS pueden ser tenidos en cuenta en clases de ciencias naturales, considerando que en este enfoque el principio de contextualización es un *“mediador entre la carencia social de una visión aceptada de la ciencia y la tecnología y el proceso de enseñanza aprendizaje actual”* (p. 103) toda vez que facilita la ampliación de las capacidades para pensar la ciencia en relación a sus determinaciones. Al incluir la Educación CTS se muestra que ciencia y la tecnología son procesos accesibles e importantes para todos, y se propicia el aprendizaje social de la participación del estudiante en asuntos relativos ellas.

Se han realizado muchas adecuaciones curriculares en la introducción de los componentes de CTS al proceso docente. Sin embargo, es fundamental la transformación del profesorado mediante el postgrado, de forma tal que puedan generarse las transformaciones interpretativas y metodológicas que supone el trabajo docente, tal y como se ha manifestado en América Latina, en debates sobre el asunto, desde la década del 90.

La Constitución del Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008), reconoce en la Educación Superior, la necesidad de la formación científica y humanista, tecnológica, de la actitud innovadora y de intercambio de saberes, en su artículo 350, por lo que constituye una responsabilidad de la universidad asegurar en sus planes de mejoras y sus procesos de gestión, las estrategias y adecuaciones curriculares que garanticen la contextualización de las visiones críticas de la ciencia y la tecnología en su vínculo con la formación humanista.

La Universidad Metropolitana, ha incursionado en el campo desde 2011 cuando desarrolló su primer curso de postgrado orientado a profesores en formación doctoral, lo que posibilitó que se publicara un texto cuyos fines fueron introductorios del campo (Espinoza, 2011). En 2015 se produjo un curso semipresencial con actividad on line que matriculó estudiantes también en formación doctoral,

de sus sedes de Guayaquil y Quito, lo que volvió a repetirse en 2017.

El reconocimiento del sentido del área para la formación y de sus implicaciones para la educación favoreció que formara parte, desde ese año de la malla curricular de la carrera de licenciatura en Educación Básica en su cuarto semestre, mejorando así la capacidad de contextualización del cuadro científico y tecnológico del mundo y su interpretación crítica en relación a la educación. No obstante, un reto importante queda comprometido para el nivel de postgrado en educación, su entendemos que el cambio en la orientación docente está sujeta a la formación de habilidades en el profesorado universitario.

La formación académica de postgrado constituye un vehículo importante de formación en CTS, no solo para aquellos que se desempeñan en el mundo de la gestión y la dirección de la ciencia y la tecnología, si no de manera particular para los profesionales que se desempeñan en el ámbito educativo, especialmente para los que desarrollan, como se ha mencionado, actividad académica universitaria.

Relacionado con ese auge creciente, la superación de postgrado ha puesto la orientación CTS en el centro de los intereses profesionales, orientando así el desarrollo de habilidades profesionales para comprensión de los aspectos sociales del desarrollo de la ciencia y la tecnología, en las más diversas áreas del conocimiento, como un supuesto obligatorio.

La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) del Ecuador reconoce en su Art. 3 el carácter humanista, intercultural y científico de la educación como derecho de los ciudadanos y un bien público e señala el derecho de los docentes a recibir una capacitación periódica acorde a su formación profesional y la cátedra que imparta, que fomente e incentive la superación personal académica y pedagógica (Art. 6).

La educación en ciencia y tecnología exige hacer un análisis que particularice las especificidades de capacitación relacionada con las Ciencias Básicas y Aplicadas en los diferentes niveles de enseñanza y en aquellas que se corresponden con los del tipo técnico profesional. Sin embargo, el interés lo que se ha dado es una contribución expresa del lado de las Ciencias Sociales con respecto a la interpretación social de la ciencia y la tecnología (Morales, Moya & Olivert, 2012).

La respuesta a esta cuestión implica un reordenamiento hacia el interior de las estructuras curriculares, de su modo de organización y en última instancia del perfil y las habilidades que desarrolla el estudiante, y finalmente el

profesional. La gran mayoría de los sistemas de educación de nivel superior se enfrentan a ese mismo problema.

Como curso, ella puede ser la respuesta que, en esa misma parcialización, han asumido de modo general las Ciencias Sociales en los proyectos de Educación CTS, constituyendo esta una perspectiva del desarrollo de su enfoque en el sistema de educación de postgrado.

Múltiples razones pueden justificar el intento de reflexión acerca de las circunstancias en que aparece un intento CTS en el postgrado académico, pero es evidente que una de ellas responde, no sólo a la modificación de su tradicional concepción académica de las Ciencias Sociales, sino a la necesaria respuesta que la educación ofrece a un asunto contemporáneo y a una tradición marcada en las peculiaridades de la interpretación teórica que la intelectualidad latinoamericana ha dado a los problemas en torno al desarrollo científico tecnológico del continente.

El programa sugerido en el nivel de maestría es uno de los que intentan en el postgrado promover una visión social de estos fenómenos, e incluye el tratamiento de algunos problemas ligados al enfoque histórico y cultural de la ciencia y la tecnología. Tiene la peculiaridad de estar preparado no sólo para las Ciencias Técnicas y Exactas, sino además para el grupo de carreras Pedagógicas.

La educación en este nivel demanda mayor integración de las disciplinas y la superación de la parcelación del aprendizaje, a fin de que puedan planteados aquellos problemas que son relevantes en nuestro contexto, posibilitando desarrollar en el estudiante una actitud realista, humanista y creativa ante el cambio científico - tecnológico (Usúa, 1995).

Un aspecto importante del asunto lo constituye la formación de personas capacitadas para difundir el espíritu crítico y orientador de CTS, ya que los maestros y profesionales que se desempeñan en la actividad investigativa y la docencia universitaria no son especialistas del área.

También existe la necesidad de formar a personas vinculadas al campo de la gestión en ciencia y tecnología, así como a las políticas de investigación y postgrado en las universidades. Esos elementos contribuirán a la difusión y fomento de un espíritu responsable en materia de implementación y desarrollo científico - tecnológico.

La formación de personas en el campo CTS contribuye a ampliar nuestras capacidades de investigación en historia de la ciencia y la tecnología, mejora los enfoques en didáctica de las ciencias, contribuye al perfeccionamiento de políticas educativas, incrementa nuestras

capacidades de gestión y en la divulgación científica, entre otros beneficios sociales.

Para el contexto se sugiere el desarrollo de un programa de maestría en Estudios sociales de la ciencia y la tecnología que, contribuyendo a la formación de los docentes de pedagogía, sus fines posibilite, asimilar y valor los principales desarrollos científico – tecnológicos, además de llevar a cabo proyectos de investigación y procesos educativos en centros de Educación Superior que involucren conocimientos y enfoques CTS.

Sus contenidos se orientan al análisis de las tradiciones y tendencias en Ciencia, tecnología y sociedad, las cuestiones relacionadas con su historia, la política científico-tecnológica y las especificidades de sus enfoques con respecto a la gestión de la ciencia y la tecnología, la educación, la cuestión ambiental, el papel de la universidad en el desarrollo del conocimiento y su vínculo con la sociedad, la innovación, el género y el pensamiento latinoamericano. Así mismo incorpora la metodología de la investigación, que acompaña todo el currículum a partir del avance de su proyecto de investigación.

Para poder desarrollar esa tarea será necesario juntar esfuerzos de profesionales que desarrollan su actividad en diversas instituciones, incluyendo colaboración internacional. Así mismo se cuenta con la colaboración de profesores invitados extranjeros, relevantes en el área.

Los aspectos señalados constituyen los elementos iniciales de un proceso que está todavía en gestación, y que debe en los próximos años ubicarse como un objetivo básico del proceso de perfeccionamiento de gestión universitaria de la UMET, en tanto es la base de una formación de los estudiantes de pregrado, lo que a su vez tendrán la responsabilidad de multiplicar el esfuerzo entre los estudiantes de los colegios a los cuales ellos servirán.

Lo que pueda ser logrado en gestión y participación ciudadana de los procesos de intervención tecnológica en función de la ampliación de las capacidades de desarrollo sostenible del país, será resultado de la capacidad que se tenga para reconocer la contribución que puede hacer a ello un cambio de interpretación y presentación en la educación especializada, desde los niveles superiores de enseñanza. Ese es el camino del mundo y a él nos sumamos nosotros también.

## CONCLUSIONES

Las tendencias actuales del desarrollo de la ciencia, incorporan generalidades de su estado que las vinculan directamente al desarrollo de la educación en la contemporaneidad. Particular relevancia tiene esto para la educación

universitaria donde su fin fundamental se expresa en la necesidad de formar profesionales socialmente responsables en el manejo de su actividad profesional.

El campo de los Estudios sociales de la ciencia y la tecnología, constituye un importante vehículo de formación de en función de la actuación responsable de los profesionales con respecto a las consecuencias del desarrollo científico técnico y al reconocimiento de sus variables más significativas: cultural, educativa, de género, ambiental y social en general. En este punto es necesario contar con grupos de profesores universitarios que cuenten con las habilidades necesarias para el desarrollo de las innovaciones educativas que ello supone, lo que exige la formación de postgrado.

Consistente con las disposiciones jurídicas que dan el derecho a una educación científica y humanística en el país la Universidad Metropolitana, ha aprovechado sus capacidades para desarrollar actividad en el campo y transformar su malla de formación en pregrado para la carrera de Educación Básica, colocando a la institución en posibilidad de implementar una propuesta educativa de nivel de maestría que satisfaga las exigencias de la formación de personas, especialmente maestros en el área.

Las experiencias previas posibilitan utilizar el enfoque orientando sus contenidos al análisis de las tendencias en Ciencia, tecnología y sociedad, las cuestiones relacionadas con su historia, la política científico-tecnológica, la gestión de la ciencia y la tecnología, su vínculo con la educación, la cuestión ambiental, el papel de la universidad en el desarrollo del conocimiento y la innovación, como propuesta de trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, J. A. (1996). La tecnología en las relaciones CTS: una aproximación al tema. *Enseñanza de las Ciencias*. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas, *14*(1). Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21432/93394>
- Cabo, J. M., Henríquez, C., & Morales, M. (2012). La comprensión pública de la biotecnología. El caso de los alimentos transgénicos en cursos de postgrado. *Revista Iberoamericana de CTS*, *7*(20). Recuperado de <http://www.revistacts.net/volumen-7-numero-20/110-dossier/458-2-la-comprension-publica-de-la-biotecnologia-el-caso-de-los-alimentos-transgenicos-en-cursos-de-posgrado>
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Asamblea Nacional.

González, M, López, J. M., &Luján, J.L. (1996). *Ciencia, Tecnología y Sociedad. Una introducción a su estudio*. Madrid: Tecnos.

Martín-Gordillo, M., & Osorio C. (2003). Educar para participar en ciencia y tecnología. Un proyecto para la difusión de la cultura científica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 32, 165-210. Recuperado de <http://www.campusoei.org/revista/rie32a08.pdf>

Medina, Manuel (1997) Ciencia, Tecnología y Cultura. Bases para un desarrollo compatible. Conferencia Magistral en la inauguración del Taller Ciencias Sociales 97. Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Morales, M. (2001). Estudios Ciencia, tecnología sociedad (CTS) en Cuba. Las imágenes cts y el contexto de educación. (Tesis doctoral). La Habana: Universidad de La Habana.

Morales, M. (2014). *Interacciones ciencia, tecnología y sociedad: Análisis y tendencias*. Cienfuegos: Universo Sur.

Morales, M., & Rizo, N. (2001). Los públicos de CTS en Cuba. En, J. A., López Cerezo (Eds.), *Norte y sur de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.

Morales, M., & Rizo, N. (2009) *CTS aspectos de interpretación teórica*. Cienfuegos: Universo Sur.

Morales, M., Moya, N., & Olivert, Y. (2012). Los retos de gestión universitaria del conocimiento y la innovación para el desarrollo local. Evento Internacional Universidad 2012. La Habana: MES.

Morales, M., Rizo, N., & Olivert, Y. (2011). La educación CTS, un programa de trabajo en el nuevo milenio. En, C., Espinoza (Ed.). *Ciencia, tecnología y sociedad de hoy en la universidad*. Quito: UMET.

Narváez, A. M. (2014). Necesidad de formación profesional permanente del docente universitario desde una mirada CTS. En: Edgar Loyola (et all) *Ciencia, tecnología, sociedad (CTS) miradas desde la Educación Superior en Ecuador*. Quito: Editorial Universitaria Ybya-Yala

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1996). *Documento de política para el cambio y el desarrollo en la Educación Superior*. Resumen Ejecutivo. Caracas: CRESAL / UNESCO.

Usúa, N. (1995) *Las formas del conocimiento científico en los estudios vascos*. XII Congreso de Estudios Vascos: Donostia: Eusko Ikaskuntza.

# 39

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## EVALUACIÓN DE LA PERTINENCIA

E IMPACTO CIENTÍFICO DE LOS RESULTADOS INVESTIGATIVOS EN UNIVERSIDADES CUBANAS

### EVALUATION OF PERTINENCE AND SCIENTIFIC IMPACT OF RESEARCH RESULTS IN CUBAN UNIVERSITIES

Isabel Alonso Berenguer<sup>1</sup>

E-mail: [ialonso@uo.edu.cu](mailto:ialonso@uo.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3489-276X>

Alexander Gorina Sánchez<sup>1</sup>

E-mail: [gorina@uo.edu.cu](mailto:gorina@uo.edu.cu)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8752-885X>

Rosa María Pérez Silva<sup>1</sup>

E-mail: [rperezs@uo.edu.cu](mailto:rperezs@uo.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9878-7192>

Jenny Figueroa Rodríguez<sup>1</sup>

E-mail: [jennyfiro@uo.edu.cu](mailto:jennyfiro@uo.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6383-5003>

<sup>1</sup>Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Alonso Berenguer, I., Gorina Sánchez, A., Pérez Silva, R. M., Figueroa Rodríguez, J. (2019). Evaluación de la pertinencia e impacto científico de los resultados investigativos en universidades cubanas. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 325-334. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La investigación científica es considerada uno de los procesos claves de la gestión universitaria, cuya misión es potenciar el crecimiento sostenido de la ciencia y la innovación tecnológica en cada institución, de manera que le permita alcanzar reconocimiento a nivel nacional e internacional, a la vez que fortalecer el vínculo universidad-sociedad; de ahí la necesidad de monitorear sistemáticamente sus impactos. El objetivo del presente trabajo fue la elaboración de un índice para medir la pertinencia e impacto científico de los resultados investigativos de las universidades cubanas, como base para evaluar su gestión. Para ello se concibió una metodología que integró métodos cualitativos y cuantitativos. Como resultado se obtuvieron índices para evaluar la pertinencia y las contribuciones que hacen al impacto científico las publicaciones, los premios, la propiedad intelectual y la formación científica; así como un índice general que permite medir la pertinencia y el impacto científico a partir de los anteriores. El cálculo de todos ellos se automatizó mediante una hoja de cálculo de Excel. Se concluyó que el uso de la metodología propuesta brinda una herramienta valiosa para monitorear sistemáticamente la pertinencia y el impacto científico de los resultados investigativos.

**Palabras clave:** Universidades, resultados investigativos, pertinencia, impacto científico, evaluación, indicadores, publicaciones, premios, propiedad intelectual, formación científica.

#### ABSTRACT

Scientific research is considered one of the key processes of university management, whose mission is to promote the sustained growth of science and technological innovation in each institution, in a way that allows it to achieve national and international recognition, while at the same time strengthen the university-society link, hence the need to systematically monitor its impact. The objective of the present work was the development of an index to measure the pertinence and scientific impact of the research results of Cuban universities, as a basis for evaluating their management. To this end, a methodology was conceived that integrated qualitative and quantitative methods. As a result, indexes were obtained to assess the pertinence and contributions made to scientific impact by publications, awards, intellectual property and scientific training; as well as a general index that allows measuring the pertinence and the scientific impact. The calculation of all of them was automated through a calculus sheet of Excel. It was concluded that the use of the proposed methodology provides a valuable tool to systematically monitor the pertinence and scientific impact of the research results.

**Keywords:** Universities, research results, pertinence, scientific impact, evaluation, indicators, publications, awards, intellectual property, scientific formation.

## INTRODUCCIÓN

Las universidades son instituciones que tienen el encargo de contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad; a la vez que preservar, conservar y fomentar la cultura, enfocando su trabajo hacia la obtención de la excelencia en la formación integral de sus estudiantes y en la superación de sus profesores. Y una vía para lograr este encargo es promoviendo, gestionando y difundiendo el desarrollo de la investigación, con la certeza de que el conocimiento que se produce como resultado de esas investigaciones se revierte en la comunidad universitaria, a la vez que contribuye al desarrollo social (Figuroa, 2017).

Consecuentemente, las actividades investigativas deben ser sometidas a un sistemático perfeccionamiento en todas sus estructuras organizativas, con el objetivo de mejorar la gestión que se hace de su pertinencia e impacto, para lo cual deberán emplearse instrumentos metodológicos que tengan como sustento, apropiados indicadores que permitan medir su eficacia (Figuroa, Alonso & Pérez, 2017).

En este caso, la pertinencia entendida como la capacidad de los resultados de estas investigaciones para responder a las necesidades o problemas más apremiantes de la sociedad y el impacto como el beneficio, logrado, verificable y medible, expresado en indicadores objetivos, con la percepción de cambios favorables, sostenibles y relevantes en la economía y la sociedad; los que son obtenidos por la aplicación de los resultados de la Investigación+Desarrollo+Innovación (I+D+I), formación, capacitación, posgrado y extensión (Villaveces, Orozco, Olaya, Chavarrón & Suárez, 2005). En esta dirección, siempre será necesario considerar que los impactos que pueden producir los resultados investigativos son de distintos tipos, de acuerdo al beneficio que logren, existiendo así impactos científicos, sociales, ambientales, tecnológicos, económicos y educacionales, entre otros (Estébanez, 2007).

El presente estudio, sin dejar de reconocer la importancia de cada uno de estos impactos, centra su atención en el científico, definido como medida de los beneficios de la acción de la I+D+I, dentro de la comunidad científica (por los avances del conocimiento) y en la sociedad global. Estos beneficios son relativos al aumento del nivel científico, de la visibilidad de la ciencia y de los niveles de introducción y/o generalización de sus resultados (Rivero, Díaz, López & Rodríguez, 2017).

De manera que la aplicación de un modelo de ciencia, tecnología e innovación debe iniciarse con la generación de un nuevo conocimiento y finalizar con su aplicación (Gorina & Alonso, 2017). La consolidación de este modelo

dependerá también de contar con un sistema de evaluación del impacto, acorde con los requerimientos sociales y productivos, un subsistema de protección intelectual y un mercado que privilegie la incorporación del valor agregado (Herrera & Gutiérrez, 2011).

En el caso de las universidades cubanas, la gestión de la pertinencia y el impacto científico de los resultados investigativos se mide, fundamentalmente, al finalizar cada año, en los Balances de Ciencia, Innovación y Posgrado. Momento en que todas las áreas de estas instituciones informan detalladamente la producción científica que han obtenido; así como, los resultados de la labor del posgrado. A partir de estos informes se elabora el general de la universidad, que incluye la evaluación de los resultados obtenidos en el año. Sin embargo, se ha podido comprobar que, aun cuando se cuenta con suficiente información para evaluar eficientemente el impacto científico de dichas investigaciones, en la mayoría de los casos no se aplican instrumentos suficientemente confiables para procesar dicha información, de manera que los juicios evaluativos que se emitan sean certeros y se demuestren científicamente los avances (Figuroa, 2017).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, la presente investigación se trazó como objetivo, aportar una metodología para el cálculo de un índice para medir la pertinencia e impacto científico de los resultados investigativos de las universidades cubanas y su evaluación.

En esta dirección debe distinguirse que el Ministerio de Educación Superior de Cuba (2016), ha establecido objetivos de trabajo, criterios de medida e indicadores para evaluar la calidad de los resultados investigativos, entre los que se destaca, la cantidad y alcance de los proyectos, la visibilidad de las publicaciones, los premios que se reciben por los resultados investigativos, la propiedad intelectual y la formación científica.

Los proyectos de ciencia, tecnología e innovación son considerados como la célula básica para la organización, ejecución, financiación y control de las actividades y tareas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, dirigidas a materializar objetivos concretos, obtener resultados de impacto y contribuir a la solución de los problemas que determinaron su puesta en ejecución. Para su evaluación se clasifican, según su alcance y nivel de respuesta, en cuatro categorías: proyectos asociados a programas, proyectos no asociados a programas, proyectos institucionales y proyectos empresariales (Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 2012).

La evaluación de las publicaciones se hace tomando como patrón la clasificación hecha por el MES de las

revistas, según su indización en bases de datos de prestigio internacional (Gorina, Torres, Alonso & Salgado, 2018). Los premios que se reciben por los resultados investigativos se clasifican en nacionales, internacionales, provinciales e institucionales, de acuerdo al nivel que posea la organización, institución o sociedad científica que lo otorgue. La propiedad intelectual, por su parte, se valora a partir de la gestión de la protección y transferencias de resultados a través de patentes, marcas y modelos de utilidad, derivados de los resultados de las investigaciones. En ella está presente la gestión de derecho de autor de registros no informáticos como monografías, libros, folletos, manuales y la gestión de derecho de autor de registros informáticos (multimedia y software, entre otros). Por último, la formación científica es contentiva de la formación académica de máster y la formación de doctores, estrechamente vinculadas a los otros indicadores, ya que esta se constituye en una vía importante para impulsarlos (Alonso, Gorina, Cruz & Omar, 2018).

## DESARROLLO

La metodología utilizada en el estudio realizado se llevó a cabo siguiendo el Método Sistemático Estructural Funcional y empleando los siguientes procedimientos:

- Consultar a especialistas en gestión de investigaciones científicas de la Universidad de Oriente (UO), Cuba, para la selección de los indicadores a emplear y determinar los pesos o contribuciones de las variables. Para la selección de estos últimos, se aplica la metodología propuesta por Gorina (2010), para la determinación del coeficiente de competencia (K) sobre el tema investigado, a partir de calcular los correspondientes coeficientes de conocimiento ( $K_c$ ) y coeficientes de argumentación ( $K_a$ ).
- Estudiar el comportamiento estadístico histórico de los indicadores a emplear en los últimos 5 años en una universidad cubana (se seleccionó la UO), para determinar la cantidad de profesores que se necesitan para producir cada resultado, es decir, cada artículo, patente, premio, maestría o doctorado defendidos exitosamente. Aquí cabe precisar que si se desea aplicar la metodología a otra universidad cubana pueden recalcularse los datos que se obtuvieron por este procedimiento, empleando información sobre el comportamiento histórico de la universidad en cuestión.
- Utilizar diversas medidas estadísticas para concebir y calcular los índices asociados a la pertinencia e

impacto científico de los resultados investigativos de una universidad cubana cualquiera, sobre la base de la información generada por sus áreas académicas.

Además, la metodología se apoyó computacionalmente en una hoja de cálculo de Excel para facilitar el tratamiento de la información de forma automatizada. Para la aplicación de la misma se consideró imprescindible disponer de información recopilada por las áreas académicas universitarias (gestionada de forma manual o a través de los Sistemas de Información Científica (SIC), en el caso que se dispusiera de alguno de ellos).

Se partió por definir el índice de pertinencia e impacto científico (IPIIC) de los resultados investigativos, concebido a partir de la suma del índice de impacto científico (IIC) y del índice de pertinencia científica (IPC) de los resultados investigativos. A su vez, el IIC se determinó a partir de la suma de: el índice de contribución de las publicaciones (ICP); el índice de contribución de los premios (ICPR); el índice de contribución de la formación (ICF); y el índice de contribución de la propiedad intelectual (ICPI).

Para estimar la contribución de cada uno de estos índices no bastó la experiencia del equipo investigador, sino que hubo que acudir al criterio de especialistas con elevado conocimiento sobre el tema. Fueron seleccionados 13 especialistas con un coeficiente de competencia alto, coeficiente que estuvo en el intervalo:  $0,8 < K < 1,0$ . A estos 13 especialistas se les aplicó una encuesta, cuyo procesamiento estadístico aportó información clave para concluir que los índices de pertinencia e impacto científico deben tener un peso equivalente, ya que ambos miden la excelencia de las investigaciones universitarias. Por todo lo anterior se asumió que el peso de cada uno de ellos fuese igual a 0,5.

Así mismo, para calcular el peso o contribución de los cuatro indicadores utilizados para medir el impacto científico de las investigaciones (premios, publicaciones, propiedad intelectual y formación científica), la propia encuesta arrojó que el indicador asociado a premios debería llevar el mayor peso, pues este contiene al resto de los indicadores. De manera general, los pesos de cada uno de los indicadores asociados al impacto científico se estimaron estadísticamente a través de las evaluaciones realizadas por los especialistas encuestados, estos pesos estimados se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Estimación de los índices utilizados para la evaluación del impacto y la pertinencia científica de las investigaciones a partir de las respuestas de los 13 especialistas encuestados.

Índices	IIC		IPIC	
Pesos*	0,5			0,5
	ICPR	ICP	ICPI	ICF
Pesos*	0,2	0,1	0,1	0,1
	IIC = $\Sigma(\text{ICPR} + \text{ICP} + \text{ICPI} + \text{ICF}) = 0,5$			

\*Los pesos presentan los mayores valores teóricos que pueden alcanzar.

### Cálculo del potencial humano

Posteriormente fue necesario determinar el **potencial humano** (PH), para el cálculo de la generalidad de los índices propuestos. Esta medida posibilitó garantizar la homogenización de las comparaciones entre las áreas universitarias que poseen distintas cantidades de profesores y una estructura diferente de categorías docentes.

El **potencial humano** o cantidad de profesores investigadores según plantilla equivalente, es calculado mediante una fórmula establecida por el MES, la que asigna pesos a las categorías docentes de Profesor Titular (PT), Profesor Auxiliar (PA) y Profesor Asistente (A), según su responsabilidad en el aporte a los resultados científicos ( $\text{PH} = \text{PT} + \text{PA} + \text{A} \cdot 0,75$ ).

Como puede observarse, la fórmula considera que el Profesor Titular y el Profesor Auxiliar tienen un peso igual a la unidad, mientras que el Profesor Asistente tiene un peso que representa las tres cuartas partes de la unidad. Dicha fórmula no considera la categoría de Profesor Instructor ni de Profesor Adiestrado, pudiéndose interpretar que estos no tienen dentro de sus funciones profesoriales la de aportar resultados científicos. Sin embargo, esto no es así, pues en la etapa de adiestramiento laboral, al igual que durante el tránsito por la categoría docente de Profesor Instructor, se deben desarrollar las habilidades investigativas, que permitan una correcta profesionalización y desempeño científico (Gorina, et al., 2018).

En el anexo 1 se presenta un ejemplo ficticio que ilustra el cálculo del PH con ayuda de una hoja de cálculo Excel.

### Cálculo del índice de contribución de las publicaciones al impacto científico

Para calcular este índice se partió de considerar la clasificación de las publicaciones en los cuatro grupos establecidos por el MES, asumiendo además las prioridades de dichos grupos, de acuerdo con la visibilidad que representan (Gorina, et al., 2018). También se consideraron los libros escritos y la contribución a capítulos de libros.

Se tomó como base una publicación del grupo 1 por profesor del potencial humano. Luego, a partir del comportamiento histórico de las publicaciones de la UO en los últimos cinco años, se estimaron las publicaciones equivalentes a este índice modelo, o sea: 2 del grupo 2 (G2), 3 del grupo 3 (G3), 4 del grupo 4 (G4), 1 libro (L), 2 capítulos de Libro (CL). Finalmente, se obtuvo la expresión para determinar la cantidad total de publicaciones equivalentes a las del grupo 1 (PUB):  $\text{PUB} = \text{G1} + 0,50 \cdot \text{G2} + 0,33 \cdot \text{G3} + 0,25 \cdot \text{G4} + \text{L} + 0,50 \cdot \text{CL}$ .

Entonces, para determinar el índice de contribución de las publicaciones (ICP) al impacto científico, se dividió la cantidad total de publicaciones equivalentes a las del Grupo 1 entre el potencial humano, y se obtuvo:  $\text{ICP} = \text{PUB} / \text{PH}$ .

Finalmente, este índice se fraccionó en cuatro niveles cualitativos diferentes, para determinar los intervalos que posibilitan su clasificación. De este modo quedó asignada a cada intervalo una evaluación, como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Intervalos para la evaluación cualitativa del índice de contribución de las publicaciones al impacto científico.

Intervalo	Evaluación
$\geq 0,8$	Excelente(E)
(0,8; 0,6]	Bien(B)
(0,6; 0,4]	Regular(R)
(0,4; 0]	Mal(M)

En el anexo 2 se presenta un ejemplo ficticio que ilustra el cálculo del ICP con ayuda de una hoja de cálculo Excel.

### Cálculo del índice de contribución de los premios al impacto científico

Para el cálculo del ICPR se consideraron todos los tipos de premios que habitualmente reciben los profesores



universitarios por sus resultados investigativos y se clasificaron según su importancia, en las cuatro siguientes clases:

- Premios Nacionales Relevantes (PNR): Premio de la Academia de Ciencias de Cuba y Premio de Innovación Tecnológica.
- Premios Internacionales (PI): Premios provenientes de Instituciones y sociedades científicas de reconocido prestigio internacional.
- Premios Nacionales (PN): Premios del MES, Fórum Nacional de Estudiantes, BTJ Nacional, CITMA Nacional a jóvenes investigadores, Premio anual de salud y Sociedades científicas.
- Premios Provinciales (PP): Fórum de Ciencia y Técnica, BTJ Provincial, CITMA Provincial, Premio Provincial de Salud.

Se le asignaron pesos a cada clase de premios, teniendo como base el peso del indicador premios (ya estimado con el valor de 0,2). Este indicador se calculó a partir de la suma de cada uno de los indicadores considerados en la evaluación de los premios, o sea: 0,10 para PNR; 0,05 para PI; 0,03 para PN y 0,02 para PP.

Luego se realizó un estudio sobre el comportamiento histórico de los distintos tipos de premios obtenidos por la UO en los últimos cinco años y se tomó la mejor producción de premios por año, en cada una de las cuatro clases. Posteriormente, se dividió el *potencial humano* entre cada uno de esos cuatro valores, para obtener el comportamiento de excelencia de cada clase, lo que permitió determinar la cantidad de profesores del potencial humano que se necesitaron para obtener un premio de cada tipo. Cada uno de estos números se dividió entre cuatro, para establecer intervalos de clasificación, y se le asignó un peso en cada caso. Finalmente, para obtener el índice de premios para cada clase, se asignó un peso a cada intervalo de los definidos, como se puede observar en la tabla 3.

Tabla 3. Índices por clases de premios, ICPR, intervalos de clasificación y evaluaciones cualitativas asociadas.

IPNR	IPI	IPN	IPP	ICPR	Intervalos de clasificación	Evaluación
0,100	0,050	0,030	0,020	0,20	[0,2; 0,175]	E
0,075	0,038	0,022	0,015	0,15	(0,175; 0,125]	B
0,050	0,025	0,015	0,010	0,10	(0,125; 0,075]	R
0,025	0,013	0,008	0,004	0,05	< 0,075	M

En el anexo 3 se presenta un ejemplo ficticio que ilustra el cálculo del ICPR con ayuda de una hoja de cálculo Excel.

#### *Cálculo del índice de contribución de la formación al impacto científico*

Se obtuvo inicialmente el índice de contribución de la formación de doctores (ICFD) al impacto científico, para lo cual se restó al total de profesores, la cantidad de profesores que son doctores y ese resultado se consideró como cantera de profesores para realizar sus estudios doctorales. Cabe precisar que en este caso se empleó la plantilla completa de cada área académica y no el potencial humano, porque se consideró que todos sus profesores tienen igual oportunidad de superarse mediante una maestría o un doctorado.

Luego se realizó un estudio del comportamiento histórico de las defensas doctorales de la UO en los últimos cinco años y se obtuvo que, por cada 54 profesores Auxiliares y Asistentes, que no son doctores, se defiende un doctorado. Este resultado no es considerado satisfactorio en los Balances de Ciencia y Posgrado de la UO, por ello no se tomó como base para realizar los cálculos y se sometió a la consideración de los especialistas la cantidad de defensas doctorales y de maestría que debían efectuarse para lograr la excelencia.

Como resultado de la encuesta se consideró que la excelencia en la formación doctoral de la UO se logra si anualmente, por cada 30 profesores con categoría docente de Profesor Auxiliar y de Profesor Asistente se defiende una tesis doctoral.

Se procedió análogamente para definir el índice de contribución de la formación de másteres (ICFM) al impacto científico. En este caso, la excelencia se lograría si anualmente, cada 15 profesores de la UO (que no son doctores, ni másteres y con categoría docente de Profesor Auxiliar, Asistente o Instructor) se defiende una tesis de maestría.

Sobre la base de las consideraciones anteriores se calcularon los cuatro intervalos para determinar el índice de contribución al impacto científico mediante formación doctoral y de maestría y se asignaron pesos proporcionales para cada uno de ellos, como se muestra en la tabla 4. Además, se concibió el índice de contribución de la formación (ICF) al impacto científico a partir de la suma de los índices ICFD y ICFM, pero garantizando que en el caso de que una Facultad, CUM o ECTI, tuviese ya todos sus profesores graduados de maestría, se asumiera como índice general el índice de doctorado, para estandarizar la suma de las puntuaciones correspondientes a la evaluación final.

Tabla 4. Intervalos por categoría de formación (doctoral y maestría), determinación del ICF y evaluación cualitativa asociada.

Intervalo doctorado	ICFD	Intervalo maestría	ICFM	ICF	Intervalos FC	Evaluación
[1, 30]	0,0660	[1, 15]	0,0340	$\Sigma(\text{ICFD} + \text{ICFM})$	[0,100; 0,078]	E
(30, 40]	0,0495	(15, 25]	0,0255		(0,078; 0,056]	B
(40, 50]	0,0330	(25, 35]	0,0170		(0,056; 0,034]	R
> 50	0,0165	> 35	0,0085		< 0,034	M

En el anexo 4 se presenta un ejemplo ficticio que ilustra el cálculo del ICF con ayuda de una hoja de cálculo Excel.

#### *Cálculo del índice de contribución de la propiedad intelectual al impacto científico*

Para calcular el IPI se tuvieron en cuenta los indicadores que tradicionalmente emplea el MES, es decir: **patentes, modelos de utilidad, registros informáticos y registros no informáticos**. Para asignar pesos a estos indicadores se partió del peso inicialmente establecido para la propiedad intelectual (0,1) y de los resultados de la entrevista a los especialistas. Así, se consideraron dos clases, una primera formada por las patentes y modelos de utilidad (PA\_MU) a la cual se le asignó un peso de 0,066 y la otra formada por los registros informáticos y los registros no informáticos (RI\_RNI), con un peso asignado de 0,034.

Luego, analizando el comportamiento histórico de los indicadores de la propiedad intelectual en los últimos cinco años en la UO, se tomó la mejor producción por año en cada una de las dos clases. A continuación, se dividió el **potencial humano** entre cada uno de esos dos resultados, para obtener el comportamiento de excelencia de cada clase, calculando la cantidad de profesores del potencial humano que se necesitaron para obtener un resultado de cada tipo. Y cada uno de estos números se dividió entre cuatro para establecer los cuatro intervalos en los que podía estar contenido el resultado a evaluar.

Finalmente, el **índice de propiedad intelectual** (IPI) se calculó sumando los índices obtenidos en cada clase. Luego, para establecer la evaluación cualitativa, se promediaron las sumas de los pesos de cada intervalo definido y se obtuvieron los umbrales de cada uno de los intervalos de clasificación cualitativa, como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Índice de propiedad intelectual, intervalos de clasificación y evaluación cualitativa asociada.

PA_MU	RI_RNI	IPI	Intervalos	Evaluación
0,0660	0,0340	0,100	[0,1000; 0,0875]	E
0,0495	0,0255	0,075	(0,0875; 0,0625]	B
0,0330	0,0170	0,050	(0,0625; 0,0375]	R
0,0165	0,0085	0,025	< 0,0375	M

Para este caso se tuvo en cuenta que solo las facultades que tienen carreras de Ciencias Naturales, Ciencias Exactas y Ciencias Técnicas, tienen presencia en la primera clase, relativa a patentes y modelos de utilidad. El resto de las facultades de Ciencias Sociales, Humanísticas y Pedagógicas solo se contemplan en la segunda clase, incidiendo en los registros informáticos y los registros no informáticos.

En el anexo 5 se presenta un ejemplo ficticio que ilustra el cálculo del IPI con ayuda de una hoja de cálculo Excel.

#### *Cálculo del índice de pertinencia científica*

Para que las investigaciones que se realizan en las universidades sean pertinentes, en función de los objetivos de desarrollo del territorio o país, estas deben lograr una adecuada estructura de proyectos, la que tiene que ser gestionada ponderando, en primer lugar, los proyectos asociados a programas (PAP) y los proyectos internacionales con inversión, denominados también proyectos con término de referencia (PTR); en segundo lugar, los proyectos no asociados a programas (PNAP) y los proyectos empresariales (PE); y en tercer lugar, los proyectos internacionales de movilidad, es decir, sin inversiones (PIM) y los proyectos institucionales (PI). Siguiendo la anterior intención se establecieron tres tipos de clase de proyectos:

Clase PAP\_PTR: contiene los proyectos asociados a programas y los proyectos con término de Referencia.

Clase PNAP\_PE: contiene los proyectos no asociados a programas y los proyectos empresariales.

Clase PI\_PIM: contiene los proyectos institucionales y los proyectos internacionales de movilidad.

Teniendo en cuenta que en cada una de estas clases se agruparon dos tipos de proyectos con igual peso y que en total son seis tipos; se puede llegar a representarlos como se muestra en la primera columna de la Tabla 6. Para luego obtener el peso de cada clase sobre la base del peso de pertinencia científica (0,5).

Así, se analizó el comportamiento histórico en los últimos cinco años de los distintos tipos de proyectos de la UO, y se tomó la mejor cantidad por año en cada una de las tres clases. A continuación, se dividió el potencial humano entre cada uno de esos dos resultados, para obtener el comportamiento de excelencia de cada clase, calculando la cantidad de profesores del potencial humano que se necesitó para obtener un proyecto de cada tipo. Asimismo, para calcular los índices de pertinencia de cada una de las clases consideradas, se dividió cada uno de estos números entre cuatro y se establecieron los cuatro intervalos

en los que puede estar contenido el resultado, como se muestra en la Tabla 6. En la misma se han situado los pesos calculados para cada intervalo, dividiendo el peso de la clase entre cuatro.

Finalmente, para calcular el índice de pertinencia científica se sumaron los pesos de las tres clases y, para establecer la evaluación cualitativa, se promediaron las sumas de los pesos de cada intervalo definido y se obtuvieron los umbrales de cada uno de los intervalos de clasificación.

Tabla 6. Intervalos para cada clase de proyecto, pesos para calcular el IPC y evaluación cualitativa asociada.

Clase 1PAP_PTR	Pesos Clase 1	Clase 2 PNAP_PE	Pesos Cla- se 2	Clase 3 PIM_PI	Pesos Cla- se 3	IPC	Evaluación
≤ 75	0,25	≤ 50	0,165	≤ 20	0,085	0,500	E
(75, 90]	0,1875	(50, 65]	0,12375	(20, 35]	0,06375	0,375	B
(90, 105]	0,125	(65, 80]	0,0825	(35, 50]	0,0425	0,250	R
>105	0,0625	>80	0,04125	>50	0,02125	0,125	M

En el anexo 6 se presenta un ejemplo ficticio que ilustra el cálculo del IPC con ayuda de una hoja de cálculo Excel.

Una vez presentada la metodología para la obtención de todos los índices parciales puede obtenerse sin mayor dificultad el valor empírico del IPIC, como base para evaluar la pertinencia e impacto científico de los resultados investigativos de las universidades cubanas.

Debe señalarse que su utilización ayuda a profundizar en la gestión de la ciencia y técnica en las áreas académicas universitarias. Además, aporta criterios válidos y confiables para tomar decisiones que impulsen el perfeccionamiento de la actividad científico-investigadora en la institución, pudiendo establecer un ranking entre las diferentes áreas académicas. Sin embargo, para lograr una comprensión más profunda e integradora del IPIC, se recomienda hacer valoraciones cualitativas que consideren otros aspectos significativos sobre la pertinencia y el impacto científico de los resultados investigativos obtenidos en las diferentes áreas académicas universitarias.

## CONCLUSIONES

Las universidades deben evaluar la pertinencia e impacto científico que tienen los resultados de sus investigaciones, para lo cual necesitan concebir y aplicar instrumentos metodológicos que aporten información válida y confiable, que les permita la implementación de estrategias para avanzar hacia la excelencia universitaria.

En tal sentido se concibió para las universidades cubanas el índice de pertinencia e impacto científico (IPIC) de los resultados investigativos, el cual fue obtenido con una metodología compatible con los indicadores establecidos

por el MES de Cuba: publicaciones, premios, propiedad intelectual, formación científica y proyectos de investigación, con pesos asociados según su contribución a la referida pertinencia e impacto científico.

Los resultados cuantitativos que se obtengan con la aplicación de este índice deben servir de base para profundizar en aspectos cualitativos, inherentes al área en la que se desarrolle el estudio, de manera que se facilite el conocimiento de los factores objetivos y subjetivos que conforman dichos resultados y las acciones que deben desarrollarse para alcanzar los niveles deseados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, I., Gorina, A., Cruz, S. S., & Omar, E. (2018). El índice de autodesarrollo doctoral para evaluar la gestión de la formación de doctores en ciencias. *Revista Santiago*, (70), 27-47. Recuperado de <http://revistas.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/download/3482/3084>
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2012). Resolución No. 44, Reglamento para el proceso de elaboración, aprobación, planificación, ejecución y control de los programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación. La Habana: CITMA.
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2016). Propuesta de indicadores para estimar la eficiencia de la actividad de investigación desarrollo e innovación y formación doctoral. La Habana: MES.

- Estébanez, M. E. (2007). Impacto de la ciencia y la tecnología en la sociedad actual: estrategias de medición. En Primer Taller de Indicadores de Evaluación de Bibliotecas, La Plata: Universidad Nacional de La Plata.
- Figuroa, J. (2017). Metodología para la evaluación de la pertinencia e impacto científico de los resultados investigativos. (Tesis inédita de maestría). Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- Figuroa, J., Alonso, I., & Pérez, R. M. (2017). Exploración sobre los resultados de ciencia e innovación de la Universidad de Oriente en el período 2011-2015. *Revista Maestro y Sociedad*, 4(1), 72-86. Recuperado de <https://revistas.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/2047/2038>
- Gorina, A. (2010). Dinámica del procesamiento de la información en las investigaciones sociales. (Tesis inédita de doctorado). Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- Gorina, A., & Alonso, I. (2017). Gestión del ciclo de vida de la información de las investigaciones pedagógicas. *Revista Varela*, 17(48), 279-296. Recuperado de <http://revistavarela.uclv.edu.cu/articulos/rv4802.pdf>
- Gorina, A., Torres, G., Alonso, I., & Salgado, A. (2018). Profesionalización de profesores universitarios en la gestión de publicaciones en revistas científicas de las ciencias sociales. *Batey: Revista Cubana de Antropología Sociocultural*, 11(11), 134-155. Recuperado de [www.revista-batey.com/index.php/batey/article/download/196/129](http://www.revista-batey.com/index.php/batey/article/download/196/129)
- Herrera, R., & Gutiérrez, J. M. (2011). *Conocimiento, innovación y desarrollo*. (1ra. Ed.) Costa Rica: Impresión Gráfica del Este.
- Rivero, S., Díaz, M., López, M. J., & Rodríguez, R. J. (2017). Instrumento para la medición de la ciencia y la tecnología en la gestión de la información institucional. Caso de estudio. *Palabra Clave (La Plata)*, 7(1), 1-21. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3505/350553375009.pdf>
- Villaveces, J. L., Orozco, L. A., Olaya, D. L., Chavarro, D., & Suárez, E. (2005). ¿Cómo medir el impacto de las políticas de ciencia y tecnología? *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 2(4), 125-146. Recuperado de <http://www.scielo.org.ar/pdf/cts/v2n4/v2n4a07.pdf>

## ANEXOS

Anexo 1. Ilustración del cálculo del PH mediante una hoja de Excel para un caso ficticio.

Áreas	PT	PA	A	PH
Fac A	31	61	60	73
Fac B	28	39	54	50
Fac C	25	33	11	20
CUM A	2	17	18	14
CUM B	1	7	13	26
ECTI	0	5	12	4
Totales	87	162	168	187

Facultad; **CUM**: Centro Universitario Municipal; **ECTI**: Entidad de Ciencia, Tecnología e Innovación adscrita al MES.

Anexo 2. Ilustración del cálculo del ICP para un caso ficticio mediante una hoja de Excel.

Áreas	G1	G2	G3	G4	L	CL	Pub	PH	ICP	Eval
Fac A	40	62	59	25	9	2	106,917	175,850	0,608	B
Fac B	25	30	52	12	5	0	65,333	130,405	0,501	R
FacC	14	8	3	0	0	0	19,000	59,006	0,322	M
CUM A	0	0	0	0	0	0	0,000	46,054	0,000	M
CUM B	0	0	12	0	1	0	5,000	39,370	0,127	M
ECTI	3	5	18	16	1	0	16,500	20,000	0,825	E
Totales	82	105	144	53	16	2	212,750	470,686	0,452	M

Anexo 3. Ilustración del cálculo del ICPR al impacto científico para un caso ficticio mediante una hoja de cálculo de Excel.

Áreas	PNR	IPNR	Eval	PI	IPI	Eval	PN	IPN	Eval	PP	IPP	Eval	ICPR	Eval
Fac A	2	0,075	B	1	0,025	R	6	0,015	R	11	0,010	R	0,13	R
FacB	1	0,025	M	3	0,050	E	6	0,02	B	8	0,005	M	0,10	R
Fac C	0	0,000	M	0	0,000	M	2	0,02	R	1	0,005	M	0,02	M
CUM A	0	0,000	M	1	0,050	E	0	0,00	M	4	0,015	B	0,07	M
CUM B	0	0,000	M	0	0,000	M	2	0,03	E	3	0,010	R	0,04	M
ECTI	1	0,100	E	0	0,000	M	5	0,03	E	0	0,000	M	0,13	B
Totales	4	0,050	R	5	0,050	E	21	0,022	B	27	0,005	M	0,08	R

Anexo 4. Ilustración del cálculo del IFC al impacto científico mediante una hoja de cálculo de Excel.

Áreas	Total de doctores	Nº de doctores defendidos	ICFD	Eval FD	Total de másteres	Nº de másteres defendidos	ICFM	Eval FM	IFC	Eval IFC
Fac A	38	3	0,00	M	99	7	0,00	M	0,00	M
Fac B	26	0	0,00	M	65	4	0,00	M	0,00	M
Fac C	24	2	0,06	E	40	5	0,00	M	0,06	B
CUM A	16	3	0,00	M	38	4	0,00	M	0,00	M
CUM B	22	0	0,00	M	41	2	0,00	M	0,00	M

ECTI	6	0	0,00	M	14	0	0,00	M	0,00	M
<b>Totales</b>	<b>132</b>	<b>8</b>	<b>0,00</b>	<b>M</b>	<b>297</b>	<b>22</b>	<b>0,00</b>	<b>M</b>	<b>0,01</b>	<b>M</b>

Anexo 5. Ilustración del cálculo del ICPI para un caso ficticio mediante una hoja de cálculo de Excel.

Áreas	PAT	MU	PH/ (PAT+MU)	Índice PAT_MU	RI	RNI	PH/ (RI+RNI)	Índice RI_RNI	IPI	Eval PI
FacA	1	1	87,875	0,066	2	0	87,875	0,009	0,075	B
Fac B	0	0	0,000	0,000	5	0	26,100	0,034	0,034	R
FacC	1	1	29,500	0,066	1	0	59,000	0,026	0,092	E
CUM A	0	0	0,000	0,000	0	0	0,000	0,000	0,000	M
CUM B	2	0	19,750	0,066	0	0	0,000	0,000	0,066	B
ECTI	1	0	20,000	0,066	0	0	0,000	0,000	0,066	B
<b>Totales</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>67,179</b>	<b>0,066</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>58,781</b>	<b>0,026</b>	<b>0,055</b>	<b>B</b>

Anexo 6. Ilustración del cálculo del IPC para un caso ficticio mediante una hoja de cálculo de Excel.

Áreas	PAP- PTR	PH/ PAP- PTR	Índice PAP- PTR	PNAP- PE	PH/ PNAP- PE	Índice PNAP- PE	PI- PIM	PH/ PI-PIM	Índice PI-PIM	IPC	Eva- IIPC
Fac A	7	25,10	0,250	2	87,88	0,041	10	17,57	0,085	0,376	B
Fac B	5	26,10	0,250	3	43,50	0,165	3	43,50	0,043	0,458	E
Fac C	1	59,00	0,250	2	29,50	0,165	2	29,50	0,064	0,479	E
CUM A	5	9,10	0,250	0	0,00	0,000	2	22,75	0,064	0,314	B
CUM B	0	0,00	0,000	5	7,90	0,165	3	13,16	0,085	0,250	R
ECTI	0	0,00	0,000	0	0,00	0,000	11	1,818	0,085	0,085	M
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>26,12</b>	<b>0,250</b>	<b>12</b>	<b>39,19</b>	<b>0,165</b>	<b>31</b>	<b>15,16</b>	<b>0,085</b>	<b>0,327</b>	<b>B</b>

# 40

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## JOSÉ MARTÍ

EN LA PERSPECTIVA DE MANUEL MARTÍNEZ MÉNDEZ

### **JOSÉ MARTÍ IN MANUEL MARTÍNEZ MÉNDEZ 'S PERSPECTIVE**

Noel Sampedro Muñoz<sup>1</sup>

E-mail: [nsampedro@ucf.edu.cu](mailto:nsampedro@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3218-6682>

Nereida Moya Padilla<sup>1</sup>

E-mail: [nmoya@ucf.edu.cu](mailto:nmoya@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1170-9405>

<sup>1</sup>Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Sampedro Muñoz, N., & Moya Padilla, N. (2019). José Martí en la perspectiva de Manuel Martínez Méndez. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 335-340. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El presente trabajo constituye un acercamiento al tratamiento e importancia que le diera en dos de sus trabajos escritos Manuel Martínez Méndez (Asturias 1895-Cienfuegos 1976), creador de la Fundación Cultural Oasis Teosófico Martiano de Cienfuegos, a la figura imprescindible de José Martí. El primero titulado *El sentido de América y su mejor vehículo: José Martí* del 13 de julio de 1951 y el segundo *El Gran creador José Martí* con motivo del aniversario 99 del natalicio del Apóstol, publicado el 19 de mayo de 1952. En ambos artículos, a la luz de sus concepciones teosóficas y martianas, Martínez Méndez expone una interesante visión en torno al nuevo humanismo que, como expresión del sentido americano que en Martí se expresa, considera debe caracterizar a todos los cubanos digno. Así mismo expone sus reflexiones en torno al papel de la educación moral para el cultivo de la virtud ciudadana, a la situación política de Cuba y al papel que debiera desempeña la iglesia católica en la sociedad cubana del momento.

**Palabras clave:** Historia, sonoridad, orquesta Aragón, Cienfuegos.

#### ABSTRACT

This work is an approach to the treatment and importance given in two of the written work of Manuel Martínez Méndez (Asturias 1895 - Cienfuegos 1976), creator of the Cultural Foundation Oasis Teosófico Martiano de Cienfuegos, the essential figure of José Martí. The first entitled "The meaning of America and its best vehicle: José Martí on July 13, 1951" and the second "The Great creator José Martí on the occasion of the 99th anniversary of the birth of the Apostle", published on May 19, 1952. In both articles, in the light of his theosophical and Martiana conception, Martínez Méndez exposes an interesting vision about the new humanism that, as an expression of the American sense that Martí expresses, considers that it should characterize all Cubans worthy. He also exposes his reflections on the role of moral education for the cultivation of civic virtue, the political situation in Cuba and the role that the Catholic Church should play in the Cuban society in the current times.

**Keywords:** José Martí, thought, ethnicity.

## INTRODUCCIÓN

A José Martí, Apóstol de la independencia cubana, es sin lugar a dudas a quien más se recurre en la escena nacional para asegurar la validez de cualquier proyecto sociopolítico que se intente desarrollar. Su impronta es tal que pocos son los intelectuales cubanos y latinoamericanos que no se consideran sus deudores. Su vida y obra han sido y son referentes obligatorios.

Fue José Martí la razón suprema para que Manuel Martínez Méndez (Asturias 1895-Cienfuegos 1976), creara la Fundación Cultural Oasis Teosófico Martiano (con el objetivo de divulgar su pensamiento y obra en estrecho vínculo con los ideales de la Teosofía), y el epicentro ético y patriótico en torno al cual giraran sus escritos teosóficos.

Explicar la relevancia que Martínez Méndez confiriera a la figura imprescindible de José Martí y a su ideario político y ético en dos de sus trabajos: *El sentido de América y su mejor vehículo: José Martí* del 13 de julio de 1951 y *El Gran creador José Martí* del 19 de mayo de 1952, constituye el objetivo de este estudio.

Sabemos que el análisis se complejiza si se tiene en cuenta que *“emprender un recorrido por los escabrosos senderos de las tendencias intelectuales e ideológicas no marxistas más significativas para el desarrollo de la cultura y la conciencia nacionales, en los años de vida de la República mediatizada, entraña siempre el riesgo de hacer valoraciones absolutas o esquemáticas sobre el papel desempeñado por los portadores materiales de esas tendencias: los pensadores”*. (Santana, 2001, p. 98)

No obstante se asume el reto, porque no se trata, como aseguran Guadarrama & Rojas (1998), de *“forzar las ideas de algún que otro pensador aislado... sino de descubrir aquellas ideas germinales y anticipatorias y aquellos puntos de confluencia que testifican la racionalidad y justeza de sus ideas que fueron y siguen siendo válidas”*. (p. 33)

Se trata, por tanto, de revelar la profunda tradición humanista, el optimismo ético y la confianza en el progreso social de Martínez Méndez, cualidades de un pensamiento sui generis que hacen necesario cuestionarse: ¿qué aporta?, ¿es auténtico?, ¿se corresponden sus ideas con las concepciones epistemológicas, éticas y sociopolíticas de su época? (Guadarrama & Rojas, 1998). Porque, de no hacerlo, contribuiríamos a que *“existan sensibles ausencias en la historia del pensamiento en Cuba”*. (Santana, 2001, p. 101); ausencias que *“se hacen más evidentes al incursionar en el devenir de las ideas y la filosofía durante la República mediatizada”*. (p. 101)

Las tesis apuntadas por Vitier (2006), se convierten en puntos de partida para este estudio, pues en su

fundamentación sobre la relación moralidad-eticidad señala la necesidad de contribuir al desarrollo de estos temas porque *“faltan aquí, es evidente, innumerables nombres y sucesos, e incluso aspectos específicos del tema (...) que espera por autores especializados”*. La obra de Martínez Méndez, todavía inédita, reafirma lo expresado por Vitier en relación a la existencia de una conciencia social que se desarrolla en cada país con formas, argumentos y modulaciones propias que permiten conocer lo que puede llamarse una *“ética en vivo o en acto y entender por dentro la motivación espiritual de sus manifestaciones históricas”*. (p. 6)

### *La Fundación Cultural Oasis Teosófico Martiano: espacio de reflexión y debate*

Manuel Martínez Méndez creó la Fundación Cultural Oasis Teosófico Martiano el 19 de mayo de 1950, en conmemoración por el 55 aniversario de la caída en combate de José Martí en Dos Ríos. Instituida al amparo de lo dispuesto en el artículo 35 del Código Civil vigente en la época, la institución fue nombrada oficialmente como tal el 30 de noviembre de 1953, según consta en el acta de constitución, que se encuentra en las páginas 412 a la 421 de los Protocolos Notariales del abogado Osvaldo Dorticós Torrado, localizados en los Archivos Históricos Provinciales de Cienfuegos (Sampedro, 2011).

En dicho documento queda claro que los fines de la misma son *“un centro de divulgación y formación cultural en la más amplia acepción del vocablo y propenderá, mediante la realización de las actividades apropiadas, al estudio y práctica de los ideales espirituales propugnados por la Teosofía y los contenidos en el Ideario del Apóstol Cubano José Martí. Por eso las actividades que dicha Fundación verifique han de estar encaminadas a la pro-pagación de sus ideales y a incitar la fe en los mismos”*. (Dorticós, 1950, p. 61)

Constituye esta institución el epicentro de desarrollo del pensamiento de Manuel Martínez Méndez, es aquí donde profundiza en sus estudios sobre la Teosofía y la vida y el ideario martiano<sup>1</sup>, y donde desarrolla una profusa obra analítica sobre temas diversos, que tienen en la *eticidad* el hilo conductor de todos sus razonamientos. La tarja que preside el ala martiana de la institución, con el pensamiento del Apóstol de la independencia de Cuba sobre Annie Besant, es en opinión de los fundadores, la piedra angular de ese edificio. En ella puede leerse: *“Eduquese lo superior del hombre, para que pueda, con ojos de más*

<sup>1</sup> Aunque ya desde la década de 1930 existen trabajos suyos que abordan estos temas, que están recogidos en los volúmenes de su obra atesorados en la surtida biblioteca de la Fundación.



*luz, entrar en el consuelo, adelantar en el misterio, explorar en la excelsitud del orbe espiritual”.* (Sampedro, 2011, p. 65)

La labor desarrollada por la institución, fundamentalmente en el período comprendido entre 1950 y 1976 en que Martínez Méndez fue su Presidente, apunta a la confluencia entre Teosofía, ética e ideario martiano, toda vez que en ella confluye un grupo de intelectuales que engranan los postulados de la Teosofía con el ideario martiano en sus análisis. Otro aspecto para nada despreciable en este sentido lo constituye la creación en la institución de una surtida y muy variada biblioteca que potencia el estudio y divulgación de los ideales humanistas, lo que valida la capacidad de indagación humana en la búsqueda de la confluencia de las verdades espirituales y terrenales, según criterio del fundador, y que convierte a esta institución en un centro educativo que potencia en los individuos la necesidad (y la posibilidad) de la virtud y la utilidad sociales, toda vez que fortalece el conocimiento y el autoconocimiento como elementos consustanciales de la moral.

Las actividades patrióticas conmemorativas<sup>2</sup>, las cenas martianas, las charlas, las veladas culturales, los recitales de música y poesía, las conferencias, los cursillos académicos, etc., tienen como eje central resaltar los elevados valores morales que promulgan la tradición martiana y la teoría teosófica, fomentar el amor a la patria y condenar las injusticias. En sus salas disertan algunas de las principales figuras de la intelectualidad cubana y extranjera del momento, baste señalar a modo de muestra a Agustín Acosta, Medardo Vitier, Bienvenido Rumbaut Yanes, Heriberto Palenque, el historiador Isidro Méndez y el Dr. Walter Blomquist (Sampedro, 2011).

La Fundación, que en muy poco tiempo ganó merecido prestigio y reconocimiento en la localidad y dentro de la Sociedad Teosófica del país<sup>3</sup>, abrió además sus puertas a diversos y polémicos temas. Fueron sus salas testigos de un incipiente proceso de institucionalización de la ciencia y disertaron en ellas algunos de los más reconocidos divulgadores científicos de la época como son los casos de

<sup>2</sup> Conmemoración anual del inicio de las luchas por la independencia el 10 de octubre de 1868, el reinicio de las luchas el 24 de febrero de 1895, los natalicios de José Martí, Antonio Maceo y Carlos Manuel de Céspedes y sus respectivas caídas en combate, etc.

<sup>3</sup> La institución, además del desarrollo de las actividades antes mencionadas y la visita frecuente de las personalidades mencionadas arriba, sirvió de sede para homenajear a prestigiosas figuras nacionales y cienfuegueras como son los casos de Manuel Isidro Méndez, Rita Suárez del Villar y Juan Olaiz Guevara, entre otros. Manuel Martínez Méndez fue reconocido con la Medalla a la Emoción Martiana y el Premio de Superación Ciudadana e invitado a impartir conferencias en la Sociedad Teosófica Nacional.

los Drs. Fiterre y Walter Blomquist. Fue también la institución el lugar donde se debatió sobre la energía eléctrica, los avances más significativos de la medicina, la física y la química de la época, los estudios sobre la energía atómica, las teorías sobre la relatividad y el campo unificado y donde se sometieron a reflexión y crítica las principales corrientes filosóficas en boga en la época.

Sin lugar a dudas es la Fundación Cultural Oasis Teosófico Martiano el lugar propicio para el desarrollo en Manuel Martínez Méndez de un pensamiento sui generis, crítico y reflexivo en torno a las realidades de su tiempo. Pensamiento que articula de manera creadora las fuentes teóricas que le sirven de base, los debates que en la institución se desarrollan y los ideales éticos de José Martí y de la doctrina teosófica en la *eticidad* que lo distingue.

Una muestra de lo antes expuesto lo constituyen dos conferencias que Manuel Martínez dictara en el Oasis en las conmemoraciones por las efemérides martianas: *El sentido de América y su mejor vehículo: José Martí* (13 de julio de 1951) y *José Martí: el gran creador* (19 de mayo de 1952). En la primera diserta sobre como en José Martí se expresa el sentido americano, que el autor considera el del nuevo humanismo. En la segunda, dictada a solo poco más de un mes del golpe de estado que cercenó lo poco que de democracia había en Cuba, trata sobre la necesidad de estudiar a Martí para comprenderlo en su total magnitud e integralidad.

#### *El sentido americano como expresión del nuevo humanismo*

Este es un tema esencial desarrollado en ambas conferencias. Martínez Méndez considera necesario, en las condiciones latinoamericanas y cubanas de la década de 1950, desarrollar un nuevo humanismo, que desborde el individualismo y el egoísmo burgués, y que, mediante la educación de la moral de los hombres, convierta sus acciones en verdaderos evangelios del trabajo creador y de las virtudes humanas. José Martí encarna como ningún otro, según Manuel, ese nuevo evangelio.

Al respecto asegura en la primera conferencia que *“los hombres símbolos que, en una época determinada, encarnan el sentido de esa época pueden ser varios, pero existe uno que, como ningún otro, expresa ese sentido. Así América cuenta con hombres representativos del sentido americano, más el Apóstol de la libertad cubana encarna mejor que ningún otro ese sentido americano, que yo designo con el nombre de; SENTIDO DEL NUEVO HUMANISMO”.* (Martínez, 1951, p. 1)

Sentido que tiene en Martí, asegura en la segunda conferencia, al hombre creador, pensador original y

excepcional, visionario, humano que *supera lo humano para ser divino*; cuya sabiduría puede ser comparada con el brazo libertador de Agramonte y Maceo y la sagacidad militar de Gómez, pero que es *“más que eso*; -asegura Martínez Méndez (1952, porque- *es el alma nacional que mejor encarnó el ideal de la Patria*” (p. 1). Soslaya entonces la visión abstracta y metafísica del *ser humano que supera lo humano para ser divino*, estas palabras plantean imperativos ineludibles para los cubanos en todas las épocas. Primero, la necesidad de comprender a Martí mediante sus propias palabras; segundo, el reto de asumirlo como la expresión más elevada del alma de la Patria, porque *“su vida fue un continuo hacer y un continuo pensar original y único, se le ha considerado como un hombre creador y excepcional”*. (Martínez, 1952, p. 1)

En este sentido asegura que Martí, por su excepcional capacidad de análisis y entendimiento fue capaz de pensar no solo el presente que vivió, sino el futuro de la patria, concepción que sustenta cuando asegura que Martí supo conocer el alma humana y ascender en ella hasta su cúspide. Al respecto Martínez (1952), asevera: *“Cubanos hubo que sintieron el amor patrio con su misma intensidad y que todo lo pusieron al servicio de la Patria, desde su hacienda hasta su persona; más ninguno vió el problema de Cuba como lo hizo Martí que pudo leer en el presente lo que habría de ocurrir en el futuro”*. (p. 2)

Al adentrarse en el tema del nuevo humanismo considera que este se expresa en la conjunción de obra e ideales que se da entre Martí, Jesús y Buda. Conjunción que se manifiesta, siguiendo a Manuel, porque Buda representa el amor a todo lo vivo, Jesús el amor a Dios y Martí el nuevo y superior humanismo, ese imprescindible en los tiempos presentes, pues *“en el presente, necesitamos de evangelios más activos, más humanos, es decir, que encarnen mejor el sentido de la época que estamos viviendo o que comenzamos a vivir ahora, muy especialmente en América”*. (Martínez, 1951, p. 2)

Este nuevo evangelio, según Martínez Méndez (1951), tiene su punto de partida en José Martí por el hecho de que él no necesitó seguir dogmas, porque se siguió a sí mismo, y por tanto como no los siguió, tampoco los impuso a otros hombres, solo “pidió a los hombres que dieran de sí mismos lo mejor que tuvieran, porque las virtudes tienen que ser vividas en el taller de la vida práctica, donde el hombre ha de ser cultivado, que es querer decir: educado e instruido en forma armónica, a fin de que sea tan perfecto en la práctica tal cual se concibe en el mundo de las puras ideas”. (p. 2)

Amén de los deslices idealistas, el análisis de estas ideas nos conduce a resaltar en él la preocupación ética por

encima de cualquier consideración, el hombre debe dar lo mejor de sí: sus virtudes, al servicio de la sociedad. Cualidades morales que deben ser educadas en armonía con *las circunstancias* en que vive el hombre para que pueda ser útil a sí mismo y a sus semejantes.

#### *La educación moral y el cultivo de la virtud*

Considera según Martínez Méndez (1951), que este nuevo humanismo precisa de hombres nuevos que antepongan los intereses sociales a los individuales. Para ello urge crear una escuela nueva capaz de educar la moral y las virtudes humanas. Tiene claridad en cuál será el resultado más importante al que debe conducir el cultivo de las virtudes humanas, y del cual José Martí es el más vivo ejemplo: el amor.

Al respecto, razona: *“de los versos de la Rosa Blanca podemos deducir el evangelio de la nueva era, porque en ellos se nos muestra el amor en acción, el amor en el trabajo, el amor que se hace y se cultiva; porque todo hombre lo ha de cultivar, si es que desea alcanzar la realización de aquello que considera bueno, necesario y salvador”*. (p. 2)

Asegura que en estos versos Martí dejó *“el contenido del más puro sentido americano, del evangelio cuya ley es el trabajo creador, del cultivo de todo lo que es susceptible de ser cultivado”* (p. 3), que entiende como la educación moral de los seres humanos como sujetos productores, creadores de riquezas, transformadores autoconscientes de su realidad y conscientes del *plan divino*, que conducirá a la fraternidad humana.

Comprende que en José Martí el concepto de educar va unido al de cultivar, hacer, preparar para la vida, por lo que desde esta perspectiva lo asume como el proceso que trasciende las acciones externas de la conducta personal y alcanza los más íntimos valores que definen al ser humano: una ética que se manifieste en la conducta moral del hombre en sus relaciones con todo cuanto lo rodea. Ética que lo impulsa a actuar en consonancia con las necesidades que impone el momento, aun cuando ello exija los más grandes sacrificios. La siguiente reflexión arroja luces sobre lo antes expuesto: *“La necesidad del momento lo llevó a predicar la guerra contra el gobierno colonial, porque era necesario quitar los obstáculos que oprimían a la Patria irredenta, y nada hay más santo y ni más grande que sacrificar la vida en defensa de una causa noble y buena para todos”*. (Martínez, 1951, p. 4)

Manuel no solo comprende la necesidad que tuvo Martí de convocar a los cubanos a una guerra que le resultaba repugnante, pero ineludible; sino, que, como el Apóstol, está también convencido de que esta constituye el único

camino de que dispone la Patria para realizarse en el pleno goce de los derechos de todos sus hijos.

La *eticidad* que emana de la obra de Martínez Méndez le permite vislumbrar que no hay sacrificio moral y humano más elevado que *sacrificar la vida en defensa de una causa noble y buena para todos*. Es la misma *eticidad* que le permite también asumir que *“Cuba y las Antillas, están en condiciones para iniciar un ensayo de nuevo orden de vida, en que la cooperación entre los hombres ocupe el lugar que hoy tienen la competencia y la explotación del hombre por el hombre”*. (Martínez, 1948, p. 5). Es decir, la construcción de una nueva sociedad que propicie la hermandad entre los seres humanos, la cooperación y suprima las condiciones oprobiosas de la sociedad cubana de entonces.

Advierte, sin embargo, que este esfuerzo solo arrojará los frutos esperados si esta educación moral y cívica es llevada a todos los ciudadanos por igual. Al respecto aclara: *“Y aunque siempre el acento de la instrucción y de la educación se pone... sobre el niño y sobre la juventud, es preciso dirigir la actuación sobre los mayores, es decir, los que ya son conscientes y responsables, pues, muchas veces la labor de la Escuela se opaca por la indiferencia del hogar o por la forma torcida de pensar de los que deben ser guía y ejemplo... la juventud toma su orientación de lo que ve en la práctica, que es mucho más eficaz que las enseñanzas que puedan ofrecerle los libros”*. (Martínez, 1952, p. 4).

De la última frase se infiere además que Martínez (1952), otorga especial importancia a la moralidad emanada de la conducta práctica que se manifiesta en la vida cotidiana, en el hacer y crear.

Asegura que ningún profesor o instructor podrá lograr más en el campo de la educación moral, si no es un vivo ejemplo de lo que predica, porque nadie puede dar ni inculcar lo que no está dado antes en uno mismo. Por ello, señala, es necesario educar a los ciudadanos en los preceptos martianos de fraternidad y de cooperación para lograr el bienestar común, porque *“como el odio separa, el amor une con fuertes lazos”*. (Martínez, 1952, p. 4)

### Política y religión

En el artículo fechado el 19 de mayo de 1952 analiza el estado real de Cuba y hace una crítica profunda y valiente a la realidad nacional posterior al 10 de marzo. Considera al gobierno de facto, instituido como consecuencia, una negación del ideal democrático martiano y reclama la necesidad de retomar su pensamiento. Al respecto asegura: *“y hacia Martí tendremos que volver la mirada, si es que deseamos buscar la orientación para resolver el problema*

*que hoy confrontamos en el aspecto económico, político y espiritual, si es que queremos trascender la actual época de confusión y desconcierto que hoy vivimos”*. (Martínez, 1952, p. 3)

Obsérvese que, sin menospreciar la situación objetiva del país, otorga singular importancia a los problemas espirituales que, como consecuencia del golpe militar, aquejan a la nación, pues considera que la gran problemática de la sociedad cubana es el problema ético, es decir, la falta de moral de quienes dirigen.

Razona sobre este aspecto de singular importancia porque asume a Cuba como el corazón de América, el sitio donde se resolverá la problemática esencial de nuestra América, y con sobrado optimismo asegura: *“no importa el actual estado de cosas, pues si bien es de confusión, por la desorientación de los que dirigen la cosa pública, hay que pensar, con razón poderosa, que otras fuerzas potentísimas están construyendo los cimientos de una nueva Cuba, la Cuba del futuro”*. (Martínez, 1952, p. 3).

Desde una visión teosófica como la de Manuel, es innegable que estas fuerzas potentísimas son de carácter espiritual y divino, pues él estaba convencido de que Cuba, y muy especialmente Cienfuegos, deberían, por mandato celestial, desempeñar un papel decisivo para el futuro de la humanidad.

Más allá de su visión metafísica, estas reflexiones constituyen un llamado a lo mejor de la sociedad cubana a rebelarse contra el statu quo imperante, para superarlo en bien de todos. Constituye un llamado ético a los cubanos de moralidad probada y patriotismo demostrado. Y muy especialmente a los martianos porque *“los martianos... son los que siguen la doctrina del Apóstol, y es competencia de los martianos, luchar en todas las formas posibles para que Cuba logre realizar su alto destino... dar al mundo una orientación tomando como norma el Ideario Martiano, que (se) puede sintetizar con estos dos magníficos pensamientos: SERVIR ES MEJOR QUE SER SERVIDO. LA PATRIA ES ARAY NO PEDESTAL”*. (Martínez, 1952, p. 4)

Servir a los demás y servir a la Patria será el imperativo moral que Manuel reclame de los cubanos, para lograr trascender la compleja situación que impone la dictadura batistiana. El servicio desinteresado, el servicio responsable, el servicio comprometido con un ideal patriótico que encuentra en Martí su expresión mayor.

La solución que encuentra Martínez Méndez (1952) es antes que todo moral, y tiene como base la moralidad de los cubanos (los martianos). Y lo es en tal medida que, aunque sabe que no será una tarea sencilla, *“Y no*

es que yo crea que la tarea a realizar por los martianos vaya a obrar el milagro de la transformación del pueblo cubano de la noche a la mañana” (p. 4), deberá ser una labor concienzuda “que se habrá de realizar día a día, momento a momento, venciendo los obstáculos que han de presentar los descreídos, los vencidos, los pícaros” (p. 4), para lograr despertar a “todo el que sienta la inquietud del momento” (p. 4) para que se dé “a la tarea de engrandecer esta Cuba que Martí amó tanto, y, de tal modo, que la obra realizada sirva de modelo para toda la América, y, aún más; para el mundo entero”. (p. 4), porque Cuba libre, será primero que todo, un modelo moral para todos los hombres y mujeres del mundo.

Ya antes, en la conferencia *El sentido de América y su mejor vehículo: José Martí*, del 13 de julio de 1951, había arremetido contra la actitud pasiva de la Iglesia Católica ante la realidad cubana. Reclamaba entonces una evangelización más activa y comprometida con el hombre, como considera que se manifiesta en Martí, a quien cataloga como Santo Laico de América, Santo Demócrata (Martínez, 1951).

Una evangelización que haga posible que el ciclo humano de la virtud, que en la ética y la virtud de Martí se personifican traiga el cielo a la tierra “porque es aquí en este mundo nuestro, donde habrán de realizarse los designios de lo divino. El hombre de América, el hombre preconizado por Martí, es el llamado a completar la obra de Dios”. (Martínez, 1952, p. 5)

Está claro en el pensamiento de Martínez Méndez, la diferencia entre la idea de Dios, encarnada en la religiosidad ciudadana y la función social que desempeña la iglesia. Contra esto último arremete, contra el papel pasivo y cómplice de la jerarquía de la Iglesia católica, que no se revela contra la situación imperante y condena la subordinación de sus súbditos. La misma iglesia que justifica, en nombre de Dios, un régimen antihumano. De ahí que reclame, como anteriormente se menciona, nuevos evangelios, “más activos, más humanos, es decir, que encarnen mejor el sentido de la época que estamos viviendo o que comenzamos a vivir ahora, muy especialmente en América”. (Martínez, 1952, p. 2)

## CONCLUSIONES

En las conferencias *El sentido de América y su mejor vehículo: José Martí* y *José Martí: el gran creador*, destaca el hecho indiscutible de que Manuel Martínez Méndez asumió el ideario martiano desde su más absoluta integridad y plenitud, en estrecha concordancia con sus concepciones teosóficas. En ambas la *eticidad* que caracteriza sus

escritos se patentiza como el hilo conductor que guía las reflexiones.

Reclama a los martianos y cubanos el máximo compromiso con la ética y el ideario del Apóstol, basamento de la crítica profunda que hace al estado de cosas que impera en la Cuba de la década de 1950 y de la contienda cívica a la que nos convoca. José Martí constituye el paradigma insuperable para alcanzar la sociedad moral, justa, soberana y libre que la patria necesita. Porque en su ideario están contenidas las enseñanzas morales que forjarán la responsabilidad ciudadana, el humano y la utilidad de la virtud, necesarias para que el servicio a la patria y a los demás sea una prioridad para cada ciudadano.

Ambas conferencias reafirman la pertinencia y actualidad de un pensamiento esencial en la batalla cívica y patriótica que, en Cuba, antes como hoy, se libra en defensa de nuestros valores patrios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Guadarrama González, P., & Rojas Gómez, M. (1998). *El pensamiento filosófico en Cuba en el siglo XX: 1900-1960*. (Segunda Edición.). La Habana: Félix Varela.
- Dorticós Torrado, O. (1950). *Protocolos Notariales*. Archivos de Historia Local. Cienfuegos: Archivos de la Fundación Cultural Oasis Teosófico Martiano.
- Martínez Méndez, M. (1948). *Visión de nuestro Pireo del Sur. Cienfuegos la ciudad helénica del porvenir*. Cienfuegos: Archivos de la Fundación Cultural Oasis Teosófico Martiano.
- Martínez Méndez M. (1951) *El sentido de América y su mejor vehículo: José Martí*. Cienfuegos: Archivos de la Fundación Cultural Oasis Teosófico Martiano.
- Martínez Méndez M. (1952) *El Gran creador José Martí*. Cienfuegos: Archivos de la Fundación Cultural Oasis Teosófico Martiano.
- Sampedro Muñoz, N. R. (2011). *La Fundación Cultural Oasis Teosófico Martiano. Un acercamiento desde la historia*. Berlín: Académica Española.
- Santana Castillo, J. (2001). Cartograma de las ideas filosóficas en la República. *Temas*, (24-25), 108-118. Recuperado de [http://www.temas.cult.cu/sites/default/files/privado/revistas\\_en\\_pdf/Revista24%28920.78%20KB%29.pdf](http://www.temas.cult.cu/sites/default/files/privado/revistas_en_pdf/Revista24%28920.78%20KB%29.pdf)
- Vitier, C. (2006). *Ese Sol del mundo moral*. La Habana: Editorial Félix Varela.

# 41

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## RETOS

DE LA FORMACIÓN CIUDADANA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

### CHALLENGES OF CITIZEN FORMATION FOR HIGHER EDUCATION

Berta Margarita González Rivero<sup>1</sup>

E-mail: [berta@cepes.uh.cu](mailto:berta@cepes.uh.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4035-0905>

<sup>1</sup>Universidad de La Habana. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

González Rivero, B. M. (2019). Retos de la formación ciudadana para la educación superior.. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 341-.349 Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El artículo muestra una concepción diferente de formación ciudadana. Los resultados expuestos están asociados a un proyecto de investigación. Se ofrecen algunas evidencias de un estudio exploratorio con profesores y estudiantes. Se conciben 3 aspectos esenciales para que los estudiantes universitarios lleguen a ser buenos ciudadanos. Ellos son: saber participar, la percepción intersubjetiva y la reflexión crítica responsable. Cada uno de ellos se explica para resaltar su importancia. Se concluye que aun los profesores requieren esta formación para incorporarla a su práctica.

**Palabras clave:** Formación ciudadana, formación de profesores, participación, intersubjetividad, reflexión crítica responsable.

#### ABSTRACT

The work shows a different view of citizen formation. This view does not limit the significance to the relation between people and state. Some research results with professors and students are exposed. The point of view is that there are 3 essential aspects that must learn university students in order to be good citizens. They are participation, intersubjectivity perception and critical responsible reflections about the context. The conclusion is that the professors need citizen formation in order to achieve good practices.

**Keywords:** Citizen formation, professor formation, participation, intersubjectivity, critical responsible reflection.

## INTRODUCCIÓN

El tema de formación ciudadana ha ido tomando espacio en las inquietudes de algunos educadores. El avance, aún limitado, de esta temática se queda muchas veces en los deseos de los que asumen con responsabilidad la educación. Todavía resta mucho camino por andar, no sólo en cuanto a cómo lograrla, sino en la profundización de su concepción.

Las diferentes posiciones de los autores, las contradicciones en las visiones sobre el tema y la imperiosa necesidad de llevarla adelante, han sido las razones para comunicar los resultados parciales de un proyecto sobre la formación de profesores universitarios con una visión integral del que forma parte. El propósito es aportar una concepción más amplia de la formación ciudadana y mostrar algunos resultados de un estudio realizado a profesores universitarios en los que se reafirma la necesidad de formarlos para que puedan educar adecuadamente a sus estudiantes.

El pensamiento sobre el ciudadano viene desde la antigüedad. Pero ser ciudadano en los comienzos, se relacionaba más con una condición que con un proceso de formación que llevara a hacer más integral al hombre.

Desde los acuerdos de la Comisión Internacional sobre Educación del Siglo XXI creada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en 1994 se planteaba la necesidad de formar una nueva cultura ciudadana. En el documento para la reunión de París se reafirma sobre este aspecto, una visión que trascienda los conocimientos con una base humanista, de equidad y convivencia que es indispensable para la ciudadanía responsable y el desarrollo sostenible.

Quizás esta idea no ha sido suficientemente analizada para descifrar qué se necesita para lograrla. Ese reto es una demanda no sólo de las instituciones educativas, sino de toda la Humanidad. El mundo actual muestra el desarrollo tecnológico alcanzado y las consecuencias nefastas de su uso al margen de la ética. Asimismo, se han desarrollado epidemias nunca antes padecidas que son evidencia de las transformaciones que sufren las especies y los cambios en la conocida evolución de ellas. Por otra parte, el planeta también reacciona, lamentablemente de manera dañina, a todas las agresiones que recibe. Las respuestas ecológicas comunican con gritos, a veces sutiles, que el planeta está a punto de desaparecer como hábitat humano. También ha invadido a la mayoría de las regiones del mundo una *epidemia* de desigualdad e injusticia que genera la enajenación, el humano como mercancía, los conflictos armados, las guerras y la violencia.

Todas estas manifestaciones que bien pueden ubicarse entre los objetos a estudiar por diferentes ciencias, no son más que resultados de las limitaciones, las incapacidades y la deshumanización del ser humano como tal. La educación dirigida a lograr una persona responsable, ética y comprometida con la Humanidad podría influir en evitar la evolución de esas graves manifestaciones de deterioro y prevenir el ascenso negativo de ellas. Las universidades y los profesores tienen un rol especial en esta educación.

Al revisar la literatura sobre formación ciudadana, en la mayoría de ella se hace referencia a los contenidos que se deben enseñar a los estudiantes en las diferentes etapas escolares. Cuando más se enumeran conductas que tienen que ver con dichos contenidos y las que se formulan de una manera precisa. Esta visión de la formación ciudadana, sólo conlleva a asumirla en sus aspectos más externos.

Si se trata de formar de manera integral a los estudiantes que se encuentran en las universidades, lo más importante no es la cantidad de contenidos de cualquier naturaleza de la ciencia o la sociedad que se le proporcione en su currículo. Eso no basta, además, sería imposible abarcar el conocimiento en cualquier esfera de la vida en la era del conocimiento y las tecnologías. El hombre, como un ser social, con independencia relativa, sólo puede alcanzar su desarrollo viviendo en sociedad, en relación con otros y tiene que adquirir cualidades de su personalidad que le lleve a orientarse en esas condiciones cada vez más cambiantes y complejas del mundo.

Muchos profesores pueden pensar que la formación ciudadana no es necesaria en la universidad. No obstante, una de las exigencias contemporáneas a la educación superior es la responsabilidad social. Para que estas instituciones puedan cumplir este rol, como expresa Martín (2006), no basta con formar profesionales, sino que tiene que formarlos como ciudadanos y como persona. No pueden dejarse a la espontaneidad estas demandas.

La universidad tiene como reto asumir esa necesidad y para ello, se requiere una conceptualización más amplia de lo que constituye la formación ciudadana. También es necesario profundizar en cuáles serían los contenidos que deben contemplarse en los currículos y programas de estudio y cuáles las estrategias educativas para lograrla.

En el presente artículo se brinda una nueva conceptualización de formación ciudadana y se aportan los contenidos que se consideran esenciales para formarse en tal sentido. Se exponen algunos resultados de un estudio con profesores de la educación superior. En el proyecto de investigación se utilizan diferentes métodos tanto teóricos como empíricos. Estas ideas contribuyen a formar

mejor a los profesores para que puedan lograr buenas prácticas en su labor.

## DESARROLLO

Al hablar del término formación ciudadana es necesario tomar en cuenta el significado complejo del concepto formación en toda su amplitud (González, 2016a). En su significado se incluye, de manera esencial, una perspectiva muy poco tomada en cuenta que se refiere a la disposición e intención del sujeto a formarse. Esta perspectiva es la de interioridad, que está implícita en el concepto formación. Al concebir la diversidad de perspectivas, no puede haber formación real sin que se tengan en cuenta todas ellas. Su complejidad alcanza tres perspectivas: la de exterioridad que se refiere al proceso de formación, la del objeto que se refiere al resultado de la formación y la de interioridad que se refiere al sujeto que se forma.

Por tales razones, en el propósito de lograr la formación ciudadana es necesario concebir el proceso de influencias que debe realizarse (perspectiva de exterioridad), requiere promover las motivaciones e intenciones de la persona para ser ciudadano (perspectiva de interioridad) y además aclarar qué se desea formar (perspectiva de resultado).

Por otra parte, el propio concepto de ciudadano, también generalmente, se limita a la relación de la persona con el Estado. Esta es una visión estrecha ya que sólo le atribuye al ciudadano la adquisición de derechos y deberes de elección de los gobernantes.

En la actualidad los autores se agrupan en dos posiciones con relación al concepto de formación ciudadana. Una posición que la reduce a las relaciones de contenido político y jurídico, viéndola como vínculo persona-estado. Entre ellos se pueden mencionar a. Kuklinski, Quirk, Jerit & Rich (2001); Druckman (2002); Magendza (2004, en Henao, Ocampo, Gómez & Lozano, 2008); Quiroz (2009); y Mazzina (2012).

En la concepción más amplia están Venet (2003, en López, 2010); Ocampo, Méndez & Pavajeau (2008); y Perea (2008, en Ocampo, et al, 2008). Estos autores, aunque con diversos enfoques, incluyen otros vínculos de las personas con los demás.

El análisis de todas estas posiciones y los estudios realizados, lleva a percibir que aun existen limitaciones en su conceptualización y por ende, se demanda un nuevo concepto. Este concepto que se propone, aunque está más orientado a la perspectiva de la formación como proceso, no deja de tener en cuenta al sujeto y considera,

además, resultados esenciales para la formación integral de los estudiantes universitarios.

Por formación ciudadana se puede entender un proceso sistemático, intencional y continuo de socialización, que tiene el propósito de promover en la persona su condición de ciudadano, desarrollando en él la posibilidad de ser actor, de producir su existencia, mediante la participación plena y a partir de su interpretación de la realidad que experimenta, sin desconocer la memoria histórica, percibiendo la posibilidad de intercambio en el espacio intersubjetivo, con actitud crítica, reflexiva y creativa para realizar transformaciones en torno al bienestar humano (González, 2016b).

El concepto que se aporta tiene como referente la teoría del enfoque histórico cultural que concibe la determinación social del hombre, en su sistema de relaciones, que va desde el micromedio hasta el plano universal. Además, toma en consideración la relativa independencia que alcanza el sujeto lo que le permite no solo transformarse sino transformar su entorno.

La ciudadanía debe verse en relaciones verticales donde se enmarcan los vínculos Estado-ciudadano y en vínculos horizontales donde se materializan las relaciones entre ciudadanos. En el vínculo vertical están los deberes con el Estado y en la relación horizontal están los escenarios de la vida cotidiana y de las comunidades. Este último plano es vital en la conformación del sentido de nosotros y de la identidad (Perea, 2006, en Ocampo, Méndez & Pavajeau, 2008). No se puede desconocer el papel de lo social en la génesis del ser humano. La posibilidad de interactuar con otros es derivada de todo el sistema de relaciones de la persona. Aun cuando se considere como su micromedio, en él se expresan todos los niveles de relación. Esto es más evidente en la actualidad con la influencia de las nuevas tecnologías, que facilitan la participación fuera de los espacios físicos y donde los límites están desdibujados.

La formación del ciudadano debe comenzar desde las primeras etapas de la vida y continuar hasta el final de ella. Durante la educación superior también es necesaria, tal como se ha expresado antes. En Cuba existen programas de estudio dirigido a esta formación en el nivel primario y secundario. En los otros niveles no están de igual manera delimitados. En éstos existen proyectos adicionales que van dirigidos a esta formación pero que están limitados en sus contenidos y en sus estrategias educativas.

Como se aprecia en la nueva conceptualización creada, en ella se encuentran contenidos que se orientan a la formación más integral de los estudiantes, por lo que no

puede concebirse ésta sin esa formación. La formación ciudadana puede tener muchos contenidos específicos vinculados a las ciencias sociales, pero los esenciales son los contenidos no específicos de esa formación. Entre estos contenidos pueden considerarse como esenciales: saber participar para el bien del hombre, percepción de la intersubjetividad y la reflexión crítica responsable.

El desarrollo de cada uno de ellos, a partir de estrategias educativas adecuadas formará un ser con los recursos personales necesarios para actuar como verdadero ciudadano.

### *Saber participar*

La participación está muy vinculada a la tesis de que la actividad y la comunicación son mecanismos de formación de la personalidad, desarrollados en la teoría de Vigotsky (1976). La inclusión de la persona en su medio social: tomando, formando y siendo parte de él, es la expresión del activismo de la personalidad. Es poder asumir el rol de actor social, de transformador de la sociedad.

Aun cuando el término participación es de bastante ambigüedad conceptual. Se presentan dos acepciones de participación social. Una referida a una forma de ser o estar en lo público y otra, como política para la democracia (Franco, Franco & Guilló, 2014). Se le vincula con el gobierno, tanto nacional como local.

La participación social, cuando se facilita y realiza, constituye un medio de equiparación, de reajuste de las diferencias que, en tanto, más cercana a la persona, más evidentes los desajustes. Por otra parte, la participación, como inteligencia colectiva, es lo que puede transformar e innovar la realidad. Como expresa Linares (2014), es la posibilidad de incrementar y redistribuir las oportunidades.

La participación es necesariamente consciente y si no está presente en la vida social, la sociedad va involucionando, se retrotrae, puede perecer. Ella va más allá del derecho al voto para elegir gobernantes o afiliarse a un partido político, que, según Ocampo, et al. (2008), trasciende lo político y que va surgiendo como rol activo en sus diferentes espacios. Es una ciudadanía que muestra una capacidad de acción de los sujetos para movilizarse y ejercer esa participación por el bien humano.

Se atribuyen dos posiciones diferentes a participar. Una tiene que ver con la identificación que se logra para que las personas impulsen decisiones; la otra, con la idea de tomar parte, ser parte y tener parte. Es decir, vincularse a la toma de decisiones sociales. Pero esto no puede verse

sólo en los niveles macro o meso, sino en el micro; en las colectividades y en la convivencia diaria.

La participación presupone grupos o asociaciones donde se materializa. Aunque existe un criterio de que puede verse realizada dentro de los límites micro, si los grupos pequeños se conciben como reflejo de la sociedad e integrados armónicamente a ella, entonces la participación no necesariamente tiene que limitarse a cuestiones del nivel micro. Pueden expresar ideas, propuestas y acciones de otros niveles. Este proceso que comienza en la familia y continúa con el resto de los grupos sociales en los que se integra es reconceptualizado y resignificado en el nivel superior. El estudiante ya no se subordina pasiva o irreverentemente a esos sistemas de relaciones, sino que se convierte en un actor con protagonismo e identidad en cada uno de esos grupos –incluyendo la familia– para las transformaciones que los lleven a un nivel superior de desarrollo social.

La participación entendida como posibilidad de tomar parte en las decisiones, requiere no sólo la percepción de la necesidad, sino la disposición a su satisfacción. Con esto queda clara la idea de que la participación no es simplemente incorporarse o apoyar con la presencia, ni ser receptivo ante las decisiones; es participación ciudadana, actuación ciudadana. De ahí la necesidad de saber participar. En ocasiones, la necesidad no es dada o percibida inmediatamente, va surgiendo y aclarándose en las propias relaciones con el otro. Es una identificación de intereses comunes, donde se buscan opciones factibles a través del diálogo.

La participación se expresa en todos los espacios o escenarios donde está aconteciendo la vida social, el encuentro entre personas. Tiene la particularidad de que expresa su significado tanto en la actuación positiva como en la opuesta. Por tanto, es un proceso social y dinámico que se expresa en actuaciones de los ciudadanos en el espacio llamado público. Pero es, además, toma de conciencia del ciudadano como agente activo de la sociedad. Es adquirir una ciudadanía que muestra una capacidad de acción de los sujetos para movilizarse y ejercer esa participación. Como explica Quiroz (2009), el ciudadano hace uso de la libertad y asume sus límites, donde prima el respeto mutuo y se es capaz de defender no solo su derecho, sino el del otro. Es un proceso y a la vez conciencia que necesita del desarrollo de habilidades en los ciudadanos. Hay que aprender a participar y, por tanto, saber participar. Entre esas habilidades están: aprender a debatir, aprender a argumentar, reflexionar) establecer causa efecto, etc.



Ese carácter activo del sujeto es imprescindible para su desarrollo como ser humano. Sólo la relación activa con los demás permite que la persona se constituya, se mantenga, se conozca y se enriquezca. Formar parte de ese medio, que es social, pero actuando en él conlleva percibir que en el espacio de las relaciones interpersonales se encuentran dos subjetividades. Ambas están influidas por la cultura y la historia personal. Ellas deben aprender a coexistir.

### *La percepción de la intersubjetividad*

La intersubjetividad es otro de los aspectos a desarrollar en el ciudadano. Si no se logra formarlo en él, no puede actuar adecuadamente como ciudadano. El concepto de intersubjetividad proviene de la Psicología del desarrollo, se le atribuye al biólogo Colwyn Trevarthen en 1998 donde expone su clasificación (Martínez, 2011). Su formación científica influyó en algunas de sus explicaciones biologicistas. Aunque penetró en uno de los aspectos trascendentales para el desarrollo del ser humano, otros estudiosos ya habían llegado a tales consideraciones sin acuñar el término. La intersubjetividad aquí es entendida como relación psicológica entre las personas, entre dos sujetos que generan subjetividad. Para percibir en toda su amplitud la intersubjetividad también hay que desarrollarla.

En esta intersubjetividad están tres aspectos importantes:

- La percepción del otro.
- La comprensión de significados.
- La comprensión de la dimensión espacio temporal.

El reconocimiento del otro con el que se establece relación es un proceso cargado de emociones y significados. No obstante, es un elemento primordial en las relaciones con los demás y fundamenta las acciones intersubjetivas. En el diálogo con el otro están presentes similitudes y diferencias. En ese proceso de intercambio es donde pueden establecerse aspectos comunes, es la **comprensión y percepción del otro**.

Martín (2006), hace reflexiones sobre la necesidad de tener profesores con competencias para reconocer al otro en igualdad de derechos y condiciones y para que formen sus estudiantes en la capacidad para descubrir la intersubjetividad. Esto constituye un desafío de la época.

La intersubjetividad es posible cuando los dos participantes de la relación pueden compartir la idea de la situación o de la actividad y cada uno de ellos percibe que el otro está en comunidad con ello. De esta forma, la percepción de la intersubjetividad no se produce sólo por el hecho de que dos personas se hayan encontrado, sino que surge

al compartir tanto la situación como los significados de la misma. Ambas personas, de esa manera, perciben que se mueven y actúan en un contexto común. Esto es preámbulo para la posibilidad de intercambio y de negociación.

La intersubjetividad es tener conciencia de que se comparte ese contexto, que se comprenden esos significados, y es lo que posibilita la convivencia. Esa convivencia tiene lugar en el denominado espacio público. Ese es considerado el ámbito dialógico para la construcción de acuerdos mínimos deseables a fin de garantizar la dignidad humana. Se encuentran no sólo las personas, sino sus creencias y acciones comunes e individuales. Se produce un encuentro de subjetividades (Ocampo, Pavajeau & Méndez, 2008).

La convivencia es el vínculo social con lo que rodea al hombre en su micromedio, donde aparecen las personas y todo lo que sirve para su bienestar. También hay que considerar en ella la sincronización de la comunicación. No se trata de identificación de sentidos, sino de la **comprensión de diferentes sentidos**.

En el diálogo se van mostrando los sentidos de ambos participantes y en ese proceso es preciso encontrar los significados comunes. A medida que avanza la interrelación se van conociendo también los sentidos. Es necesario alcanzar la expresión de sentido que puede tener la situación, la actividad o el resultado para ambos o para la comunidad. Al menos se logra un acuerdo de los límites de las actuaciones.

El otro aspecto esencial de la intersubjetividad es la comprensión de la **dimensión espacio temporal**. Con relación a esta cuestión están los términos de distancia social y territorialidad. Según Edeso (2005), uno de los aspectos de alta eficacia comunicativa es la correcta elección del tratamiento según la distancia social entre ambas personas. Esta autora hace referencia a dos dimensiones para la distancia social: familiaridad y jerarquía.

A medida que varían ambas dimensiones se modifica la distancia e influye en el tratamiento entre los que se relacionan.

El espacio que está implícito en la distancia tiene un significado para cada persona. Es una delimitación que conlleva diferentes formas de ocuparlo según las culturas. Edward Hall realizó sistemáticos estudios sobre el espacio y su vínculo con la cultura. A él se debe la clasificación de los 4 tipos de distancia que son conocidos y acuñó el término proxémica. Aunque fue Hipócrates en el siglo V (a.n.e.) quien elabora las primeras ideas sobre la proxémica, se asume que fue Hall quien le dio nivel de

categoría científica. En los espacios social y público se manifiestan los comportamientos ciudadanos.

El aspecto espacial permite una interacción cómoda y facilita la sintonía en las relaciones de las personas. Este manejo adecuado del espacio en la relación con los demás, en la convivencia, se debe convertir en una competencia que tiene que ver con el límite espacio temporal, que está condicionado por regulaciones sociales, muchas veces no explícitas y con riqueza de significados.

La distancia y el tiempo entre los interlocutores tienen significados para ellos que varían según la cultura. En esta dimensión se incluyen todas las diferencias de los participantes en el encuentro. El tener en cuenta el espacio y la distancia evita conflictos y distorsiones en las relaciones. Conocer los límites de proximidad es importante en las relaciones interpersonales.

Se puede considerar espacio público todas aquellas áreas para recreación social, los espacios que rodean las viviendas, las fuentes, los parques, plazas, zonas verdes, todas las relacionadas con los servicios públicos, obras de interés público, histórico, cultural, religioso, artístico, todo lo que preserve el paisaje y los elementos naturales que rodean las ciudades. Todas las personas que viven en las ciudades o pueblos disfrutan de esos espacios y su comportamiento es ciudadano.

El último aspecto es la reflexión crítica responsable o que también puede denominarse crítica responsable. Como se ha referido anteriormente, la realidad del mundo de hoy, requiere la promoción de un hombre que pueda discernir por sí mismo y decidir, pero con valores humanos elevados.

La formación ciudadana para las universidades es lograr un compromiso, tanto de los profesores como de los estudiantes, con la construcción de un mundo de bienestar para el ser humano. Lograr eso implica, entre otras cuestiones, impulsar transformaciones sociales y frenar con reflexión, inteligencia y valores morales los grandes males que aquejan a la humanidad.

El profesional que egresa de la universidad debe ser capaz de reflexionar sobre su entorno, profundizar en la esencia de las graves contradicciones que están presentes en el escenario global y aportar innovaciones en todos los campos de la vida del ser humano.

La mayoría de los autores que estudian la reflexión la limitan a un proceso de pensamiento, pero al conceptualizarla expresan algunas características que trascienden dicho proceso. A esta concepción de considerarla característica de la persona se dedican Hatton & Smith (1995); Watts & Lawson (2009); y González (2016b). Estos

autores contribuyen a esclarecer la conceptualización. La reflexión crítica responsable no se limita al proceso de pensamiento, sino que se considera una característica de la persona.

No puede reducirse a una cualidad del pensamiento si se tiene en cuenta que ya Rubinstein (1969), seguidor de las investigaciones de Vigotsky expresaba con relación a los procesos psíquicos que no pueden separarse de las características psíquicas de la personalidad y que estas peculiaridades individuales de los procesos ya son características de la personalidad en su esfera específica y que esa transición es lograda en el curso de la actividad. Por eso, como bien expresara hace años este autor, examinar el pensamiento o cualquier proceso de manera especial no brinda información completa.

Desde la Conferencia Mundial de Educación Superior (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1998) se plantea la necesidad de que se formen a los estudiantes para ser ciudadanos bien informados, provistos de sentido crítico y capaces de analizar los problemas y buscar soluciones para la sociedad. Si se es buen ciudadano se asumen actitudes comprometidas con el cambio, reflexionando sobre la esencia que origina el estado actual de la realidad, desde una posición crítica, creativa, responsable. Ellas se sustentan en valores como el respeto, la solidaridad, la equidad, la comprensión del otro, de su subjetividad.

El juicio crítico, favorece la comprensión e interpretación del significado social de su comportamiento, en correspondencia con los valores sociales, con los códigos universales de la cultura. Los juicios tienen que acompañarse de la identidad, de la posibilidad de desentrañar las contradicciones de la realidad, de descifrar las causas y crear soluciones. Esto le da sentido a su vida. Implica no sólo la reflexión sino el cuestionamiento. Es la posibilidad de deliberar, juzgar y elegir por sí mismo. Es también desarrollo de valores de solidaridad, de justicia, de respeto al ser humano. Puede ser considerada como una característica de la personalidad.

Las tendencias pedagógicas contemporáneas apuntan a reforzar el pensamiento y actitud activa y crítica de los estudiantes. La capacidad de interpretar el mundo y comprender para transformarlo es un desafío para las universidades. El ejercicio de la reflexión crítica responsable requiere la apropiación de contenidos dinámicos en la personalidad con relación a:

- Búsqueda, análisis e interpretación de información.
- Elaboración de criterios o juicios de valor argumentados.

- Establecer relaciones entre las diferentes dimensiones y aspectos del contexto.
- Asumir consecuencias de su comportamiento, establecer las relaciones causa.
- Efecto.
- Buscar alternativas.
- Asumir la contradicción como desarrollo.
- Desarrollar la previsión para anticipar las consecuencias.
- Asumir los valores de justicia, identidad y solidaridad.

Con una formación que incorpore estos contenidos no específicos en el desarrollo de los estudiantes se logra un profesional que pueda actuar como ciudadano, no sólo en su medio específico sino en cualquier contexto.

Los resultados de un estudio exploratorio con profesores universitarios reflejan los logros y las carencias que aún subsisten en aquellos que tienen la responsabilidad social de formar a los futuros ciudadanos.

En este estudio participaron 34 profesores de diferentes carreras, tanto Humanistas como Ciencias Exactas, de la Universidad de La Habana. El 73,5% tienen más de 10 años de experiencia como profesor y han realizado las funciones más variadas de la actividad docente.

Tabla 1. Percepción de la preparación que tienen los profesores para la formación ciudadana de sus estudiantes.

NIVELES	FRECUENCIA DE PROFESORES
Completamente Preparado	2
Casi Preparado	15
Medianamente Preparado	14
Poco preparado	2
Muy poco preparado	--
Nada preparado	--
No respuesta	1
Total	34

En la Tabla 1 se aprecia que, con relación a la preparación sobre la formación ciudadana, la mayoría (85,2%) opina que están *casi o medianamente preparados*. Al preguntársele sobre los contenidos específicos que abarca, casi todos los ámbitos tienen frecuencias elevadas, sólo es de destacar los contenidos religiosos, con 26,4%, estéticos, económicos y educacionales con 5,8% los que se

agregaron a la lista cerrada. Esto significa que existe una conceptualización de esta formación no reducida sino más amplia.

Los profesores responden que son variados los vínculos y en todos los sistemas de relaciones. Aquí aparecen los grupos desde los microgrupos, meso y meta como el mundo.

Estos resultados evidencian que los profesores, aunque su conceptualización no es limitada, no están bien preparados para enfrentar la realidad de los estudiantes.

El conocimiento que tienen los estudiantes universitarios sobre el concepto de formación ciudadana, según el estudio, refleja insuficiencias. En una muestra de 103 en los que se estudia el concepto que tienen de formación ciudadana, sólo el 2,9% tiene *amplia* la concepción de esta formación y el 20,3% un conocimiento *muy adecuado*. En cuanto a ésta última categoría se recuerda que se califican aquellos sujetos que por lo menos expresen esta formación en un ámbito y refieran uno de sus principales contenidos no específicos. Aunque la conceptualización asumida para este estudio es limitada, es la más difundida y lo que le mejora es el contenido no específico expresado.

En los estudiantes, el mayor porcentaje recibe la calificación de *poco adecuado*, con un 36,8% y le sigue *adecuado* con un 35,9%. En este caso, sucede algo similar a lo expresado con anterioridad. Se ha tomado en cuenta para la calificación la visión limitada del actor y lo refiere a conductas concretas en un ámbito de la vida. Es de destacar que el 3,6% desconoce lo que significa la formación ciudadana.

Este estudio exploratorio muestra las carencias en los profesores de la muestra lo que indica la necesidad de su preparación en la temática, por lo que se han organizado talleres y cursos al respecto. La mayoría de los currículos se proponen la formación integral, pero ésta no puede ser lograda si no se considera la formación ciudadana en su concepción amplia. Hay que tomar en consideración que ser un ciudadano es consustancial a la formación de la personalidad. Por eso, habría que penetrar más en aspectos de funcionamiento de la persona que constituyen recursos para su actuación en las diversas situaciones de la vida social, más que en la adquisición de conocimientos. Éstos, aunque sean diversos, no son suficientes porque no forman a las personas en esencias que regulan su actuación consciente y responsable. Esta concepción debe ir más dirigida al desarrollo de la personalidad.

En correspondencia con esas ideas pueden considerarse influencias educativas dirigidas a lograr resultados más

allá de los conocimientos y que van a formar parte de la personalidad. Para incluirlos en la formación como proceso, requieren estrategias particulares que no contemplan los contenidos de las diferentes ciencias, por tal razón, en ocasiones la Didáctica los considera como contenidos no específicos. De esta manera, la formación ciudadana requiere un proceso de influencias educativas que logre formar no sólo conocimientos, sino que promueva el desarrollo de otras características de la personalidad.

La tabla 2 expone los resultados de la muestra de profesores estudiados con relación a los recursos que tienen para lograr esta formación. Las respuestas fueron categorizadas según las agrupaciones de las estrategias de formación ciudadana realizada por la autora (González, 2018).

Tabla 2. Estrategias que proponen los profesores.

CATEGORIAS	FRECUENCIA DE RESPUESTAS
I Estrategias de contenido específico	7
Estrategias hacia el comportamiento: II 1 Actuar pasivo del sujeto II 2 Como políticas escolares	11 7
III Estrategias de desarrollo personal	4
IV Estrategias de formación integral	5
V No responde o desconoce	12

Como puede apreciarse en la Tabla 2 las estrategias propuestas están relacionadas con conocimientos específicos (20,5%), orientadas a conductas o exigencias de normas específicas con una imagen pasiva del educando (52,9%). Sobre aquellas estrategias que van al logro de transformaciones permanentes en el sujeto y al desarrollo personal se expresa un 11,7% y en relación a las que pueden lograr la formación integral un 14,7%. Es de destacar que en las frecuencias se incluyen algunos sujetos que expresan más de una estrategia, por lo que en la frecuencia **no responde o desconoce**, el resultado puede considerarse en sujetos.

La formación ciudadana incluye no solo conocimientos, sino el desarrollo de características de las personas. Esta es una concepción que no cuenta con estudios suficientes. En este caso se presenta la concepción teórica del tema, lo que forma parte del proyecto. Con los datos mínimos suministrados se demuestra que los profesores

universitarios estudiados tienen ante sí un gran reto que solo puede ser resuelto con una formación que incluya una de las cuestiones imprescindibles para la formación integral. Lograr que cuenten con adecuadas estrategias para la formación ciudadana elevará la maestría de su práctica y los hará más responsables socialmente.

## CONCLUSIONES

La formación ciudadana es pertinente tanto en los niveles primario y medio, como en el nivel superior de enseñanza. La universidad tiene como reto formar no sólo profesionales sino ciudadanos capaces de transformar el mundo y dar el bienestar a la humanidad.

La conceptualización de la formación ciudadana adolece de visiones limitadas. Por eso es necesaria su precisión en cuanto verla como lo que posibilita la convivencia de los seres humanos. Se manifiesta en toda relación con el otro y en todos los ámbitos de la vida social, en cualquier nivel.

Por otra parte, en los intentos de lograr esta formación se proponen programas de contenidos específicos que, si bien, no pueden ser negados, no logran lo esencial de esta formación. Lo que puede considerarse esencia en esta formación es lograr contenidos no específicos que incidan en el funcionamiento más integral de la personalidad y que están relacionados con: saber participar, la percepción de la intersubjetividad y la reflexión crítica responsable.

La participación es considerada en su acepción como forma de estar o ser en lo público, de manera consciente. Es, por tanto, toma de conciencia del ciudadano de su condición de actor de la sociedad.

El otro contenido referido a la percepción de la intersubjetividad incluye tres aspectos importantes: la percepción del otro, la comprensión de significados y la comprensión de la dimensión espacio temporal. Todos ellos contribuyen a una formación consciente del ciudadano.

Por último, la reflexión crítica responsable eleva al ser humano en su condición de tal porque apela no sólo a su inteligencia, sino a los valores y códigos universales, así como al reconocimiento de su naturaleza social.

La apropiación de actitudes comprometidas con la transformación del mundo para lograr mayor bienestar, implica reflexionar sobre la esencia de los graves y globales problemas que lo afectan, buscar soluciones con los otros y actuar con ética. Los criterios y soluciones que se perfilen sólo pueden llevarse a vías de hecho con la convivencia mundial. Aún queda un largo camino por recorrer para alcanzar los pilares de vivir juntos y ser, planteados por la

UNESCO. En ambos está implícita la necesidad de trascender la formación científica y profesional, para desarrollarse como personas que conviven con los demás.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Druckman, J. N. (2002). The implications of framing effects for citizen competences. *Political Behavior*, 3(3), 225-256. Recuperado de <https://psycnet.apa.org/record/2002-13333-002>
- Edeso, V. (2005). La distancia social y su importancia en la interacción: propuesta para su estudio en la clase de ELE. *Actas de Asele*. Actas XVI Centro Virtual Cervantes.
- Franco, P., Franco, B., & Guilló, C. I. (2014). De la participación como elemento de intervención social, a la intervención como instrumento para garantizar la ciudadanía activa. *Documentación Social*, 145, 115-132. Recuperado de <http://www.cartas.es/imagesopository/CapitulosPublicaciones90007DELA/pdf>
- González, B. M. (2016a). La categoría formación. En T. Ortiz, T & Sanz, T (Comp.) *Visión pedagógica de la formación universitaria actual*. (pp 153-169). La Habana: UH.
- González, B.M. (2016b). Artículo 12 Acerca del concepto de formación ciudadana. En, V. Ojalvo, y Y. Cortiza, (Comp.), *La responsabilidad social universitaria. Paradigma de la nueva universidad*. (pp 271-284). México: E. G. Figueroa.
- González Rivero, B. M. (2018). Las estrategias educativas para la formación ciudadana según su alcance y sentido. *Revista Perspectivas*, 17, 1-18. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/perspectivas/article/view/11278>
- Hatton, N., & Smith, D. (1995). Reflection in Teacher Education: Towards definitions and implementation. *Teaching and Teacher Education*, 11, 33-49. Recuperado de <https://psycnet.apa.org/record/1995-30891-001>
- Henao, J., Ocampo, A. M., Gómez, A. M., & Lozano, M. C. (2008). Los grupos juveniles universitarios y la formación ciudadana. *Universitas Psychologica*, 7(3), 853-867. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/647/64770318.pdf>
- Kuklinski, J. H., Quirk, P. J., Jerit, J., & Rich, R. F. (2001). The Political Environment and Citizen Competence. *American Journal of Political Science*, 45(2), 410-424. Recuperado de <https://experts.illinois.edu/en/publications/the-political-environment-and-citizen-competence>
- Linares, C. (2014). La participación social. Su definición y manifestación como proceso. Recuperado de <http://www.lajiribilla.cu/articulo72228/la-participacion-social-su-definicion-y-manifestacion-como-proceso>.
- López, M. (2010). Influencia del pensamiento social en el proceso de formación ciudadana para alumnos de la educación primaria en el tercer momento del desarrollo. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 2(20). <http://www.eumed.net/rev/ced/20/mlm.htm>
- Martín, M. (2006). Formación para la ciudadanía y educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42, 85-102, Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie42a05.pdf>
- Martínez, M. (2011). Intersubjetividad y teoría de la mente. *Psicología del Desarrollo*, 1(11), 9-28. Recuperado de <http://www.academica.com/mauricio.martinez/2pdf>
- Mazzina, C (2012). La importancia de la formación ciudadana. Recuperado de <http://usuarios.muultimania.es/politicas.net/articulos/formacion.html>
- Ocampo, A. M., Pavajeau, C., & Méndez, S. (2008). Las subjetividades como centro de la formación ciudadana. *Universitas Psychology*, 7(3). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/20/mlm.htm>
- Quiroz, R. E. (2009). Formación ciudadana y educación cívica: ¿cuestión de actualidad o resignificación? *Revista Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 14, 123-138. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/652/65213214007.pdf>
- Rubinstein, J. (1969). *Principios de Psicología General*. La Habana: Revolucionaria.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). Conferencia Mundial sobre la educación superior de la UNESCO. París: UNESCO.
- Vigotsky, L.S. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana: Científico-Técnica.
- Watts, M., & Lawson, M. (2009). Using meta-analysis activity to make critical reflection explicit in teacher education. *Teacher and Teacher Education*, 25(5), 609-616. Recuperado de <https://www.learnedlib.org/p/76121>

# 42

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## LA APLICACIÓN

DEL DERECHO PÚBLICO EN EL ECUADOR

### THE APPLICATION OF PUBLIC LAW IN ECUADOR

Jessica María Castro Pizarro<sup>1</sup>

E-mail: [jmcastro\\_est@utmachala.edu.ec](mailto:jmcastro_est@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0714-2349>

Carmen Mishell Masache Romero<sup>1</sup>

E-mail: [cmasache\\_est@utmachala.edu.ec](mailto:cmasache_est@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4326-2874>

Armando Rogelio Durán Ocampo<sup>1</sup>

Email: [aduran@utmachala.edu.ec](mailto:aduran@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0111-0669>

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Jacomino Ruiz, A. (2019). Una providencia cienfueguera: 80 años de la Orquesta Aragón en el bicentenario de su ciudad natal. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 350-360. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Con el propósito de analizar el comportamiento de la aplicación del Derecho Público en El Ecuador se llevó a cabo un estudio descriptivo de tipo revisión bibliográfica. La estrategia metodológica transcurrió a través de los métodos de investigación histórico-lógico, hermenéutico y analítico-sintético, y la técnica de análisis de contenido. Los hallazgos obtenidos permiten concluir que en nuestro país existe un sistema legal encabezado por la Constitución de la República, que garantiza la aplicación del Derecho Público; no obstante éste puede ser perfeccionado en la búsqueda de soluciones a las falencias que aún subsisten. Además, se necesita de una mejor selección y capacitación de los servidores públicos, administrativos y profesionales de justicia; así como de una más eficiente divulgación dirigida a la población sobre los temas relativos a sus derechos, para así contribuir a una mejor aplicación y cumplimiento de las políticas públicas y el ordenamiento jurídico, en aras de eliminar los actos inconstitucionales e infractores de la Ley.

**Palabras clave:** Constitución, Derecho Público, ordenamiento jurídico.

#### ABSTRACT

In order to analyze the behavior of the application of Public Law in Ecuador, a descriptive study of the type of bibliographic review has been carried out. The methodological strategy passed through the methods of historical-logical, hermeneutic and analytic-synthetic research, and the technique of content analysis. The findings are shown in our country. The system is headed by the Constitution of the Republic, which guarantees the application of Public Law; however, it can still be perfected in the search for solutions to the faults that still exist. In addition, a better selection and training of public, administrative and professional justice servants is needed; as well as a more efficient way of redirecting the population on the issues of rights, as well as the application of public policies and the legal system, in the interest of unconstitutional and infringing acts of the Law.

**Keywords:** Constitution, Public Law, legal system.

## INTRODUCCIÓN

A mediados del pasado siglo XX se produce el pleno reconocimiento de los Derechos Humanos por Instituciones y Organizaciones internacionales, surgen así instrumentos convencionales internacionales dirigidos a su promoción, es así, que una gran mayoría de países los reconocen constitucionalmente; además, se comienza a dilucidar sobre la eficacia e incidencia de los derechos fundamentales en el Derecho Público y la aplicación de este último.

Sin lugar a dudas, la aplicación del Derecho Público en nuestro país es una realidad compleja y actual, que trasciende el marco jurídico y se convierte en un problema social, que amerita el ejercicio reflexivo crítico, tal es el propósito de este artículo.

## DESARROLLO

Antes de adentrarnos en el análisis de la aplicación del Derecho Público en nuestro país, se impone precisar el contexto epistémico en que se dan las relaciones jurídicas entre los ciudadanos y el Estado. De esta forma encontramos en la literatura especializada diferentes conceptualizaciones sobre esta categoría.

El Derecho Público es el ordenamiento jurídico que permite tener adecuadas relaciones de **subordinación, cooperación y ordenación** entre el **Estado** y las personas que habitan un lugar determinado regulando el ejercicio de las funciones **soberanas** del poder **público** (EUSTON, 2018).

También, suele ser definido como el conjunto de normas que regula jurídicamente la organización y el funcionamiento del Estado, así como las relaciones que se establecen entre los ciudadanos y la totalidad del aparato público. Estos enunciados enfatizan en el papel regulatorio del ejercicio del poder del Estado en sus relaciones con los individuos que se integran en sociedad.

Para Ivinsky (2017), el Derecho Público es el conjunto de preceptos jurídicos destinados a la tutela o defensa del ser humano y al cumplimiento de los intereses generales de la comunidad. Esta definición no solo expresa el orden normativo regulatorio, además **establece el carácter protector del Estado ante los intereses sociales**.

Del mismo modo, EUSTON (2018), considera que el derecho público es *“es un grupo de normas que tienen como función la de regular todas aquellas actividades que ejecuta el Estado con respecto a sus funciones soberanas y las relaciones de éstas con los habitantes. En él, es el Estado quien tiene privilegio ante las demás personas o instituciones”*.

Pero, además, en él se explicita el carácter soberano del Estado, que ocupa un lugar jerárquico con respecto a los individuos, por lo que el derecho público es desde su origen una disciplina que plantea situaciones asimétricas de poder, en donde se persigue un interés público que puede ser alcanzado o no.

Es la rama del Derecho que regula las relaciones entre las personas y entidades privadas con los órganos que ostentan el poder público cuando estos últimos actúan en ejercicio de sus legítimas potestades públicas: jurisdiccionales, administrativas, según la naturaleza del órgano que las detenta y según el procedimiento legalmente establecido, y de los órganos de la Administración pública entre sí. Enunciado conceptual que alude no sólo las relaciones del Estado e individuos, sino también las del Estado y sus órganos públicos con las entidades privadas.

De esta forma la sociedad a través del Estado establece las normas generales fundamentadas en la libertad y seguridad, que garantizan el acceso y disfrute de una serie de intereses, satisfacción de necesidades y regula el correcto ejercicio de los poderes estatales para así garantizar los intereses colectivos o comunes.

En resumen, el Derecho Público es la doctrina regulatoria de la asimetría existente en las relaciones de poder entre el gobierno y la sociedad. Lo que se explica por ser el gobierno el único organismo que ejerce autoridad en la toma de decisiones sobre los derechos de los ciudadanos, las que deben estar reguladas por la Ley. Es la institución que defiende los derechos fundamentales de las personas y a través del cual se puede equilibrar los vínculos entre los individuos y las entidades privadas con el **Estado**, o los órganos que lo representan.

Mediante el análisis de estos enunciados conceptuales del Derecho Público podemos determinar que su principal objetivo es el de amparar el orden, **regular y vigilar** los diferentes **vínculos** que se establecen entre los **individuos** y el Estado a través de las **instituciones** que se encuentran relacionadas con el **poder público**, siempre y cuando estos sectores estén amparados por las **potestades públicas** de carácter legítimo y siguiendo los **estatutos de la Ley**. Asimismo, podemos de manera sucinta, caracterizar el Derecho Público por EUSTON (2018):

- Ser una de las ramas del Derecho más específica debido a que enfoca en las relaciones que hay entre los grupos específicos y particulares dentro de una sociedad.
- Predominio de la heteronomía y normas obligatorias.

- Encargase de los temas que pueden afectar a una persona dentro del ámbito público,
- Víncula una persona y un ente del Estado.
- Estar en contraposición del Derecho Privado.

Aunque, cada Estado fundamenta el Derecho Público en los principios que rigen la sociedad, en la revisión bibliográfica realizada encontramos que la doctrina jurídica moderna establece principios aplicables en todo contexto para mantener el orden jurídico, entre estos tenemos:

**Principios constitucionales:** Es el conjunto de postulados en que se basan y direccionan las regulaciones y normas de las relaciones de la sociedad, y a los cuales se subordinan el resto de los principios del Derecho Público.

**Principio de legalidad:** Es precepto básico fundamental del Derecho Público conforme al cual todo ejercicio de potestades debe sustentarse en normas jurídicas que determinen un órgano competente y un conjunto de materias que caen bajo su jurisdicción. Por esta razón se dice que el principio de legalidad garantiza la seguridad jurídica, toda vez que es *“una consecuencia de la noción general de Estado de Derecho y establece una relación que algunos autores denominan auto vinculación: sujeción de las autoridades a sus propias normas”*. (Brocho, 2000, p. 64)

Este principio es considerado el pilar fundamental del Estado de Derecho y está estrechamente relacionado con el resto de los principios, siendo estos sus subordinados lógicos, pues sin la legalidad no podrían funcionar; la consecuencia de su inobservancia es la nulidad de los actos.

El principio de legalidad puede ser entendido en dos sentidos: estricto y amplio.

En sentido estricto. Sumisión de todos los actos estatales a la Ley, a la Legislación en sentido lato: la Constitución, las leyes y Reglamentos.

En sentido amplio. Sometimiento de los actos individuales y concretos, provenientes de una autoridad a las normas generales y abstractas, previamente decididas, sean o no de origen legislativo e inclusive provenientes de la misma autoridad.

Así se consagran tanto los actos de los ciudadanos como los del propio Estado a las leyes constitucionales que rigen la sociedad. De esta forma, el poder político solo puede expresarse a través de actos sometidos a las reglas, y no dependen únicamente del propio poder. Los gobernantes, funcionarios, magistrados y legisladores *“son esclavos de las leyes, para evitar que los ciudadanos sean esclavos de los poderosos”*. (Mont, 2016)

En virtud a este principio, un acto administrativo puede ser sometido a la indagación legal, es una presunción *“iuris tantum”*, es decir, que admite pruebas en contrario, su establecimiento obedece a razones de orden práctico, para garantizar el funcionamiento de las actividades públicas; pero mientras no se demuestre la invalidez de un acto administrativo, tendrá pleno valor y producirá todos sus efectos, como si realmente estuviera perfectamente ceñido a las normas legales.

**Principio de Seguridad Jurídica:** La seguridad jurídica es el elemento inspirador del Estado de Derecho, es su razón de ser. Supone, primero, que los ciudadanos sepan que los derechos estén protegidos y los delitos previstos legalmente y de antemano. Por otro lado, se asegura un mínimo de estabilidad en las reglas de juego admitidas por la sociedad. La seguridad jurídica es el hilo conductor de los demás principios del Estado de Derecho y es uno de los derechos fundamentales de las personas (Mont, 2016).

**Principio de división de las funciones del Estado:** Este precepto garantiza la no concentración del poder político, se contrapone al monopolio de éste. La idea de la Constitución y del Estado de Derecho nace justamente como contrapartida a esta situación de poder. *“Estado de Derecho significa poder fraccionado, controlado, responsable y esencialmente limitado”* (Mont, 2016). Cualquier forma de concentración del poder es la negación del Estado de Derecho. Es por ello que se gobierna por un sistema de leyes legisladas en una Constitución, constituyéndose en el marco y fundamento jurídico de las medidas o acciones de las autoridades y funcionarios que deben subordinarse a estas normas. Cualquier medida o acción debe estar sujeta o referida en una norma jurídica; leyes previamente aprobadas y del conocimiento público, que organizan y fijan los límites de derechos de toda acción. Llegado a este punto no se debe confundir un Estado de Derecho con un Estado Democrático, aunque ambas condiciones suelen darse simultáneamente.

Como expresión concreta de la limitación y del sometimiento a la Constitución y a la Ley, en el Estado de Derecho todos los actos del poder son susceptibles de impugnación, ya sea que provengan del legislador, ya del Ejecutivo, ya de los jueces. No hay excepción ni factor de poder exento de esta regla. Todos los actos del poder son impugnables en la vía administrativa y judicial; lo que se relaciona estrechamente con los principios de legalidad y seguridad Jurídica, que así se complementan.

**El Principio de Responsabilidad del Estado:** Todos los principios del Derecho Público se articulan y se concretan en la responsabilidad política y administrativa del Estado



y de los funcionarios y magistrados, quienes deben asumir y reparar las consecuencias de sus actos, cuando se adoptan violando la Constitución o la Ley o afectando los derechos de los ciudadanos. Es el derecho que tienen los particulares por daños y perjuicios que le hayan sido causados por la responsabilidad del Estado, es decir, por la actuación ilegítima del Estado, de la Administración, de aquella otra que es debida por el Estado al titular de ciertos derechos que ceden ante el ejercicio legítimo de una potestad administrativa.

La Constitución de la República del Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), establece claramente a través de su articulado este principio como una de sus bases constitucionales, basta mencionar a modo de ejemplo los artículos 3, 12, 13, 14, 281 y 347 donde se instituye explícitamente el deber y la responsabilidad del Estado en la garantía sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Carta Magna y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.

Se reconoce a Roma como la madre del Derecho; fue allí donde nació; se basó en la frase *“Publicum ius est quod ad statum rei romanae spectat”*, que quiere decir que el Derecho Público es aquel que trata del gobierno de los romanos; éste se dividía en los siguientes tipos:

- **Sacro:** era el culto que le daban los habitantes a los dioses, a sus ritos y sacrificios.
- **Sacerdotes:** se refería a su organización, funciones y prerrogativas.
- **Magistratus:** regulaba el número, naturaleza y atribuciones; la competencia y la organización de las asambleas del pueblo y senado.

El Derecho Público se refería básicamente al gobierno, a la organización y funciones del Estado, y a las relaciones que se daban con los particulares y otros Estados. Las normas que formaban parte de este derecho no podían ser modificadas por acuerdo entre particulares. Los órganos pertenecientes al estado eran los que se encargaban de expresar la voluntad del pueblo, en ese tiempo, el pueblo Romano (EUSTON, 2018).

Los estudiosos enmarcan su desarrollo en diferentes etapas, las que van desde la propia fundación del Imperio Romano, hasta el establecimiento del Imperio Justiniano. En cada uno de estos periodos encontramos características particulares que los distinguen:

- **Derecho romano arcaico:** Se extiende desde la fundación de Roma (753 a. C.) hasta la promulgación de las leyes de las XII Tablas (449 a. C.). Este período se

caracteriza por atender principalmente los conflictos de los ciudadanos romanos, la vida local y las relaciones agrícolas. Era riguroso y formalista.

- **Derecho romano preclásico:** Desde la promulgación de las Leyes de las XII tablas hasta el final de la República (27 a. C.). Con la expansión romana a la cuenca del Mediterráneo se incluyen nociones extranjeras y aspectos relacionados con el comercio; pero se caracteriza por ser menos riguroso.
- **Derecho romano clásico:** Desde el final de la República hasta el imperio de Alejandro Severo (235 d. C.). En esta época se significa la participación del Senado y se fortalecen su sistema de leyes.
- **Derecho romano posclásico:** Desde Alejandro Severo hasta Justiniano (527 d. C.). Estuvo muy influenciado por el cristianismo, sobre sus doctrinas se transformaron sus instituciones.
- **Derecho romano Justiniano:** Abarca todo el tiempo que duró el Imperio de Justiniano (565 d. C.). Se caracteriza por el Código Justiniano (*Codex Iustinianus*), es una recopilación de las constituciones imperiales, promulgada por el emperador Justiniano, en ella se fusionó el Derecho honorario y del derecho civil (EUSTON, 2018). Esta compilación constituye hasta la actualidad la fuente principal de Derecho romano.

Para su aplicación, el derecho romano se vale de tres preceptos enunciados por Domicio Ulpiano, que han llegado hasta nuestros días, influenciando el derecho moderno; estos principios son:

- **“Honeste vivere”** (Vivir honestamente): precepto moral y jurídico.
- **“Alterum non laedere”** (No dañar al otro): quien daña a los demás lesiona sus derechos, y queda expuesto a sanción.
- **“Suum cuique tribuere”** (Dar a cada quien lo suyo): cumplir la ley, contratos, pactos, reconocer el derecho ajeno y más.

El Derecho Público ha evolucionado y especializado, dividiéndose en ramas, que son instituidas en una gran parte de los Estados y reconocidas internacionalmente, éstas son (EUSTON, 2018):

- **Derecho Constitucional.** Es la rama del Derecho que tiene por objeto el análisis de las leyes fundamentales que define el Estado; estudia El Estado y sus relaciones, define la estructura, órganos competencias, define las garantías y derechos de los gobernados (Bernal, 2008).

El Derecho Constitucional se divide en Derecho Constitucional General y Derecho Constitucional

Especial. El primero estudia lo relativo al Estado, el segundo las Constituciones de un Estado en particular.

- Derecho Procesal Civil. Es el conjunto de normas y principios jurídicos que regulan la función jurisdiccional del Estado y que fijan el procedimiento que se ha de seguir para obtener la actuación del derecho positivo y los funcionarios encargados de ejercerla a cargo del gabinete político. Norma las relaciones jurídicas de los sujetos procesales y la aplicación de leyes civiles a los casos concretos de controversia de las partes (Machicago, 2018); de esta forma se regula el proceso, a través del cual los “sujetos de derecho” recurren al órgano jurisdiccional para hacer valer sus propios derechos y resolver incertidumbres jurídicas.

Es necesario significar que suele incurrirse en impropiedad jurídica al sostener que las controversias de competencia de la jurisdicción civil se adscriben exclusivamente a las suscitadas entre particulares. Por el contrario, una entidad de derecho público puede intervenir en un proceso como parte actora o demandada en un litigio promovido por o contra un particular según la naturaleza privada civil, no administrativa del derecho elevado ante los juzgados y tribunales de justicia en las instancias.

- Derecho Procesal Penal. Es la rama del Derecho Público que estudia la Teoría del delito, tipo Penal, las penas y medidas relacionadas en cada caso (Bernal, 2008); está constituida por las normativas sustantivas y adjetivas penales, y leyes conexas penales, que tienen como referencia los principios establecidos en la Constitución (Cedillo, 2014); permiten la regulación de los procesos penales, de principio a fin. Tiene como objetivo el estudio de las reglas jurídicas establecidas para orientar la actuación judicial, define, principios, reglas, términos, derechos, garantías, decisiones, recursos y actuaciones (Ruilova, 2015).
- Derecho Administrativo. Es el conjunto de normas jurídicas que organizan la prestación y el control de los servicios, tiene como objetivo la regulación de la Administración pública, norma (Bernal, 2008):
  - a) La estructura y organización del poder normalmente encargado de realizar la función administrativa,
  - b) Los recursos patrimoniales y financieros que la administración pública necesita para su sostenimiento y a fin de garantizar la regularidad de su actuación.
  - c) El ejercicio de las actividades que el poder debe realizar bajo la forma administrativa,
  - d) La situación de los ciudadanos respecto de la administración.
- Derecho Tributario. Es una rama autónoma que se ubica dentro del Derecho Público y específicamente en la

rama del Derecho Financiero que establece y fundamenta los principios que sustentan el sistema normativo tributario; entendiéndolo como el conjunto de normas jurídicas y no jurídicas, jurisprudencia, doctrina, principios y costumbres relacionadas a la existencia del tributo a la relación obligacional de carácter jurídico que genera este instituto económico (Sanabria, 2001). Es el conjunto de normas y principios que regulan la relación jurídico-tributaria que nace entre la administración y el contribuyente, al producirse el hecho generador del tributo (Quisbert, 2009).

Tiene como objeto el estudio de las normas jurídicas a través de las que el Estado ejerce su poder tributario.

- Derecho Registral. Se define como el conjunto de normas jurídicas que regulan las relaciones entre personas y cuyo fin es la publicidad registral, que no es más que el derecho que tiene una persona de informarse de los actos de la vida pública, brindando así seguridad jurídica a las personas. Regula la ordenación lógica y coherente de elementos para lograr la seguridad jurídica. Entre sus características principales encontramos que es de orden público, protector y legitimador, y regulador.
- Derecho Notarial. Es el conjunto de normas legales que regulan las funciones de los notarios y establece los procedimientos y requisitos que deben reunir para su validez, ciertos actos y contratos que ante ellos se celebran. Tiene como objeto conocer los fundamentos de la función notarial y su importancia para la seguridad jurídica.
- Derecho Internacional Público. Son las normas que rigen las relaciones del Estado y otros sujetos internacionales entre sí, establece y determina los derechos y deberes recíprocos que les corresponden. Es por ello que el Derecho Internacional público designa el ordenamiento jurídico de la comunidad internacional, en otra época llamado “*ius gentium*” o “Derecho de gentes”, expresión con la que se aludía a la idea de un orden jurídico no escrito para regular las relaciones entre los pueblos, noción vinculada a la del Derecho natural. Los sujetos por excelencia del Derecho internacional público son los estados y las organizaciones internacionales, si bien pueden tener subjetividad jurídica internacional, en mayor o menor medida, otras entidades no estatales, como los movimientos de liberación nacional o las organizaciones no gubernamentales (ONGs) (Machicago, 2018)

Tiene por objeto el estudio de las relaciones jurídicas entre los diferentes Estados, las relaciones diplomáticas, los tratados y acuerdos internacionales, la estructura jurídica de los diferentes organismos internacionales, las relaciones entre sí y con los países en particular (Bernal, 2008; Escobar, 2016).

- **Derecho Eclesiástico.** Es el conjunto de las normas desde las que el Estado regula los aspectos sociales de los fenómenos religiosos. Es considerado la ciencia que estudia el tratamiento jurídico por parte del Estado de los fenómenos religiosos en su dimensión social; siendo especial objeto de su atención, la libertad religiosa, sus manifestaciones (España. Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2018).

Desde su comienzo en Roma, el Derecho se ha clasificado en categorías; dentro de estas tipologías una de las de mayor interés e importancia al interior del ámbito del Derecho es la que separa la rama pública y la rama privada, es decir, la que atañe a las normas referidas a la Organización del Estado y la actividad que desarrolla y la que en contraposición rige las relaciones particulares, normas que le son aplicables al Estado precisamente cuando no ejerce las funciones de poder político.

De esta forma, encontramos que mientras el Derecho Público direcciona las relaciones del Estado y la ciudadanía, el **Derecho Privado** es el conjunto de normas que rige a los particulares. El primero guarda relaciones de subordinación y el segundo tiene relaciones de coordinación. Lo que establece una diferencia sustancial entre sus propósitos, en el sentido de que las cuestiones que analiza el Derecho Privado no tienen que ver con el Estado. **Las únicas ocasiones en las que el derecho privado atañe al Estado son aquellas en las que éste actúa en forma particular.**

De igual modo, en el Derecho Público predomina la heteronomía y las normas de corte imperativo u obligatorio, y en el Derecho Privado predomina la autocomposición de los intereses en conflicto y las normas de corte dispositivo, las que actúan en el caso de no llegar a un acuerdo o disposición contractual previa entre las partes involucradas.

El Derecho Público busca la garantía de los derechos fundamentales de los ciudadanos y el Derecho Privado **responde a los intereses de la propiedad privada**, las normas se inclinan a favorecer los intereses particulares, por el contrario, las reglas de Derecho Público están presididas por la consecución de algún interés público. Como ya hemos analizado está integrado por: derecho constitucional, derecho administrativo, derecho procesal penal, derecho procesal civil, derecho notarial y registral, derecho internacional público, derecho tributario y derecho eclesiástico; los que analizaremos posteriormente.

Por su parte, el derecho privado agrupa: derecho civil, derecho mercantil, derecho societario, derecho concursal, derecho ambiental y derecho internacional privado.

Algunos ejemplos relativos al Derecho Privado que pueden dar claridad a los neófitos en los temas inherentes a éste son los siguientes: las cuestiones relativas al cumplimiento de los contratos, el matrimonio, las normas que rigen las relaciones profesionales, el ordenamiento propio de las organizaciones privadas, las controversias que surgen entre las personas en la vida cotidiana, los procedimientos de sucesión, las cuestiones relativas al derecho en el espacio aéreo, la regulación jurídica de la actividad agrícola, la regulación de la situación jurídica de las personas en el ámbito internacional y la normativa que regula las relaciones entre padres e hijos.

En el Derecho Privado existe un posicionamiento de igualdad entre las partes implicadas; sin embargo, en el Derecho Público las relaciones están marcadas por una asimetría entre el poder público y los individuos; desigualdad derivada de la posición soberana o *imperium* que ostentan los organismos públicos.

No obstante, en la actualidad se observa con cierta regularidad relaciones típicas del Derecho Privado en el contexto de las relaciones con los poderes públicos y a la inversa; a pesar de ello la diferencia entre uno y otro es útil para comprender y distinguir las ramas del Derecho.

Uno de los casos típicos en donde las diferencias entre derecho público y derecho privado no son tan evidentes es el derecho laboral, en el que la relación privada entre trabajador y empleador se halla fuertemente intervenida por una normativa pública. Lo mismo se ha señalado respecto del derecho de familia, donde la autonomía de la voluntad se ve reducida y existen importantes normas de orden público.

#### Aplicación del Derecho Público en El Ecuador

Cabe entonces preguntarnos ¿cómo se aplica el Derecho Público en nuestro país?, ¿cómo son refrendados los principios del Derecho Público en la norma establecida?

Para dar respuesta a estas preguntas se hace necesario el análisis en primer lugar de la Constitución de la República promulgada a partir del 20 de octubre del 2008, en ella se declaran los principios fundamentales. En su articulado encontramos los deberes primordiales del Estado:

*“1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.*

*4. Garantizar la ética laica como sustento del quehacer público y el ordenamiento jurídico.*

8. *Garantizar a sus habitantes el derecho a una cultura de paz, a la seguridad integral y a vivir en una sociedad democrática y libre de corrupción*.” (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Diposición complementada con lo expresado en el artículo 11, donde se establece que:

*“El ejercicio de los derechos se regirá por los siguientes principios:*

1. *Los derechos se podrán ejercer, promover y exigir de forma individual o colectiva ante las autoridades competentes; estas autoridades garantizarán su cumplimiento.*

2. *Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades.*

3. *Los derechos y garantías establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales de derechos humanos serán de directa e inmediata aplicación por y ante cualquier servidora o servidor público, administrativo o judicial, de oficio o a petición de parte.*

*Para el ejercicio de los derechos y las garantías constitucionales no se exigirán condiciones o requisitos que no estén establecidos en la Constitución o la ley.*

*Los derechos serán plenamente justiciables. No podrá alegarse falta de norma jurídica para justificar su violación o desconocimiento, para desechar la acción por esos hechos ni para negar su reconocimiento.*

4. *Ninguna norma jurídica podrá restringir el contenido de los derechos ni de las garantías constitucionales.*

5. *En materia de derechos y garantías constitucionales, las servidoras y servidores públicos, administrativos o judiciales, deberán aplicar la norma y la interpretación que más favorezcan su efectiva vigencia.*

6. *Todos los principios y los derechos son inalienables, irrenunciables, indivisibles, interdependientes y de igual jerarquía.*

7. *El reconocimiento de los derechos y garantías establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales de derechos humanos, no excluirá los demás derechos derivados de la dignidad de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades, que sean necesarios para su pleno desenvolvimiento.*

8. *El contenido de los derechos se desarrollará de manera progresiva a través de las normas, la jurisprudencia y las políticas públicas. El Estado generará y garantizará las condiciones necesarias para su pleno reconocimiento y ejercicio.*

*Será inconstitucional cualquier acción u omisión de carácter regresivo que disminuya, menoscabe o anule injustificadamente el ejercicio de los derechos.*

9. *El más alto deber del Estado consiste en respetar y hacer respetar los derechos garantizados en la Constitución.*

*El Estado, sus delegatarios, concesionarios y toda persona que actúe en ejercicio de una potestad pública, estarán obligados a reparar las violaciones a los derechos de los particulares por la falta o deficiencia en la prestación de los servicios públicos, o por las acciones u omisiones de sus funcionarias y funcionarios, y empleadas y empleados públicos en el desempeño de sus cargos.*

*El Estado ejercerá de forma inmediata el derecho de repetición en contra de las personas responsables del daño producido, sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales y administrativas.*

*El Estado será responsable por detención arbitraria, error judicial, retardo injustificado o inadecuada administración de justicia, violación del derecho a la tutela judicial efectiva, y por las violaciones de los principios y reglas del debido proceso.*

*Cuando una sentencia condenatoria sea reformada o revocada, el Estado reparará a la persona que haya sufrido pena como resultado de tal sentencia y, declarada la responsabilidad por tales actos de servidores públicos, administrativos o judiciales, se repetirá en contra de ellos.”* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

El estudio de ambos artículos permite apreciar que existe en el Estado voluntad política por garantizar el ejercicio pleno de los derechos humanos inherentes a todos los ecuatorianos sin distinción alguna, direccionando las políticas públicas, el ordenamiento jurídico y la penalización de los actos inconstitucionales e infracciones de los servidores públicos.

Otro aspecto que no podemos dejar de mencionar es lo referido al espíritu de protección de los Derechos Humanos de la ciudadanía que existe en el articulado de la Ley de Leyes; ella regula las acciones jurisdiccionales en este sentido; en el Título III, capítulo tercero, sección segunda, encontramos la declaración de la “Acción de Protección”, que estipula: *“La acción de protección tendrá por objeto el amparo directo y eficaz de los derechos reconocidos en la Constitución, y podrá interponerse cuando exista una vulneración de derechos constitucionales, por actos u omisiones de cualquier autoridad pública no judicial; contra políticas públicas cuando supongan la privación*

*del goce o ejercicio de los derechos constitucionales; y cuando la violación proceda de una persona particular, si la violación del derecho provoca daño grave, si presta servicios públicos impropios, si actúa por delegación o concesión, o si la persona afectada se encuentra en estado de subordinación, indefensión o discriminación”* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

De este modo, el Estado garantiza la protección de los Derechos Humanos de los ciudadanos contra los abusos o negligencias de los funcionarios públicos o de todo aquel que desde su posición de poder público no cumpla con lo estipulado por la Ley; en este artículo da la potestad al ciudadano de interponer esta acción y reclamar ante la justicia ordinaria y extraordinaria por la violación de sus derechos fundamentales.

Para la aplicación de estos preceptos de la Ley de Leyes que *“es la norma suprema y prevalece sobre cualquier otra del ordenamiento jurídico. Las normas y los actos del poder público deberán mantener conformidad con las disposiciones constitucionales; en caso contrario carecerán de eficacia jurídica”* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008); la misma que está a la par de las disposiciones que emanen de tratados y convenios internacionales en lo referente a Derechos Humanos y de la cual proviene el resto de las leyes, reglamentos, ordenanzas y demás normas que rigen el ordenamiento jurídico de la nación; lo que se encuentra legislado el artículo 425 del texto constitucional, que establece el orden jerárquico de aplicación de estas legislaciones: *“El orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente: La Constitución; los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes público”* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

De este modo queda contemplado por la Ley que después de las normas constitucionales las de mayor jerarquía son las que provienen de tratados y convenios internacionales firmados y ratificados por el Ecuador y que versen sobre Derechos Humanos. Sin embargo, pese a estar en el segundo rango del orden jerárquico, aquellos *“tratados internacionales de derechos humanos ratificados por el Estado que reconozcan derechos más favorables a los contenidos en la Constitución, prevalecerán sobre cualquier otra norma jurídica o acto del poder público”* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Quedando en otro rango de prioridad, las leyes orgánicas y subordinadas a estas últimas las leyes ordinarias. Las leyes orgánicas, al tratarse de materias de mayor

trascendencia a las demás, prevalecen sobre las ordinarias. Es así que todas las leyes deben sujetarse a las disposiciones constitucionales y de los instrumentos internacionales; además el Estado observa que aquellas leyes que no guarden compatibilidad con los derechos fundamentales deberán ser derogadas mediante control de constitucionalidad.

En orden de categoría jurídica continúan las normativas en el ordenamiento jurídico tanto las normas regionales expedidas por los consejos regionales, como las ordenanzas distritales expedidas por los gobiernos de los distritos metropolitanos (consejos metropolitanos); peldaño inferior ocupan los decretos y reglamentos expedidos por las funciones ejecutiva y legislativa; siguen las ordenanzas promulgadas por los gobiernos municipales de cada cantón y los acuerdos y resoluciones ministeriales en cada rama, en ese orden; por último encontramos los demás actos y decisiones de los poderes públicos.

Esta estructura de subordinación está diseñada para propiciar el ordenamiento jurídico en la aplicación de los Derechos Públicos, amparada en el articulado de la Constitución y en el sistema de nuevas leyes diseñado, integrado por el Código Orgánico General de Procesos, el Código Orgánico Integral Penal, Ley Orgánica de Control Constitucional y Garantías Jurisdiccionales, el Código Orgánico Administrativo, el Código Civil, Código de Derecho Canónico, Ley Reformativa de la Ley Notarial, Ley Reformativa para la Equidad Tributaria, etc. creado como resultado de la transformación constitucional originada con la promulgación de la Carta Magna vigente desde el 20 de octubre de 2008 y que responden a las doctrinas de las diferentes ramas que constituyen el Derecho Público.

Un ejemplo de la articulación de la doctrina constitucional con el resto de las normas del derecho público lo encontramos en la aplicación de la “Acción de Protección” prevista en el artículo 88 de la Carta Magna anteriormente analizado. Esta normativa se visualiza en el artículo 11 del Código Penal, artículos 2, 88 y 422 del Código de Procedimiento Penal y en los artículos 12, 29 y 41 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, de este modo se establece un sistema de garantías en el cumplimiento de la aplicación de los Derechos Públicos.

La constitucionalización de esta acción de protección está inspirada en la Declaración Universal de Derechos Humanos el 10 de diciembre de 1948, que pautó: *“Toda persona tiene derecho a un recurso efectivo ante los tribunales nacionales competentes, que la ampare contra acto que violen sus derechos reconocidos por la*

*constitución o por la ley*” (Pasara, 2008, p. 119), así como en la Convención Americana de Derechos Humanos o Pacto de San José, suscrito el 22 de noviembre de 1969, en su artículo 25 se estipula que *“toda persona tiene derecho a un recurso sencillo, rápido y efectivo ante los jueces y tribunales”* (López, 2018); garantizando así el derecho al establecimiento de la reclamación judicial por irrespeto e inobservancia de los Derechos Humanos.

Por otra parte, existen estudios realizados por diversos autores sobre la aplicación de las disposiciones constitucionales en las diferentes ramas que constituyen el Derecho Público; entre estos podemos mencionar a: Bernal (2008); Cedillo (2014); Escobar (2016); Prado-Bringas (2018), quienes desde diferentes perspectivas analizan las particularidades de la aplicación del Derecho Público.

Así encontramos las investigaciones de Cedillo (2014), sobre el Derecho Procesal Penal relativo al Código Orgánico Integral Penal de nuestro país, el mismo que ha sido antecedido por 5 Códigos Penales: 1837, 1872, 1906, 1938, 2014, en la búsqueda de la sistematización de los derechos y la contextualización al momento histórico y político por los que ha trascendido el estado ecuatoriano. El actual código se basa en la corriente neo constitucionalista contemporánea. Presenta una normativa conjunta de la norma sustantiva y adjetiva penal ecuatoriana, y leyes conexas penales, así, por ejemplo, incluye artículos para las infracciones de tránsito, ambientales, informáticas, etc. y tiene como referencia los principios establecidos en la vigente Constitución.

Siguiendo los estudios realizados por Pazmiño (2016), se evidencia que el Código Orgánico Integral Penal significó la constitucionalización de la justicia penal; en su título preliminar se enuncian los postulados que exaltan los principios constitucionales como preámbulo de la ley penal y que se convierten en verdaderas normas en aras de la mínima intervención penal.

No obstante, el citado autor es de la opinión que este Código se inclina a una “cultura del castigo”. El catálogo de delitos amplió las penas y creó nuevos tipos penales, a la vez que la parte procesal se halla fuertemente direccionada por el eficientismo de sustanciar y condenar a cada imputado con celeridad sin menor reproche al recogimiento de los derechos y garantías. *“Con ello, siempre cabe reflexionar si nuestras sociedades necesitan de la ley penal para resolver los problemas de inseguridad, dejándonos el sabor amargo que de recurrir a la elaboración de leyes penales podemos perder más libertades que ganar más derechos”*. (Pazmiño, 2016, p. 11)

Por otra lado, en los estudios realizados por Prado-Bringas (2018), relativos al Código Orgánico General de Procesos, éste señala que entre las ventajas que ofrece para su aplicación se encuentran el reconocimiento de la audiencia, la que con menor formalidad, mayor celeridad, reducción de las notificaciones, citaciones y otras diligencias facilita sobre todo la relación directa entre el juzgador y el juzgado; se suprimen incidentes, que se resuelven, en su mayoría, en una misma audiencia, se logran mucho más acuerdos y transacciones que eliminan procedimientos.

Estos acontecimientos son considerados por Pazmiño (2016), un verdadero avance en el sistema judicial que permite la aplicación de los derechos y administración de justicia en un marco legal más operante y democrático; en un espíritu de simplificación y aceleración de los procesos, teniendo como base el principio de buena fe, lealtad procesal y no abuso del derecho; persiguiendo siempre como finalidad resoluciones legales y también justas.

Relativo al Derecho Administrativo, Bernal (2008), considera que todo servidor público y en particular los relacionados con el poder administrativo debe gozar de sensibilidad pública y principios éticos orientados al servicio ciudadano. La carencia de estos puede debilitar en muchos casos la legitimidad de una administración. Una “mal administración”, propicia la discordia que impide gobernar o gestionar con mayores márgenes de maniobra para el liderazgo político y social. Según este autor la principal razón de los actos de corrupción es la presencia de abuso de poder, de administrativos que sacan provecho del cargo que ostentan. Señala entre los factores que influyen en estos actos de corrupción de la administración pública: ausencia de un perfil definido de servidor, ausencia de un espíritu de servicio, carencia de principios y valores éticos, sentido patrimonialista de los recursos y la ambición por el dinero.

Estas causas por sí mismas o combinadas han permitido que en distintos países existan escándalos por actos impropios de algunos funcionarios, debilitando la confianza de los ciudadanos hacia sus representantes; situación no ajena al contexto ecuatoriano, lo que hace que se comiencen a establecer medidas dentro de sus programas a fin de combatir la corrupción.

Sobre el Derecho Notarial Escobar (2016), después de un profundo trabajo de análisis y revisión realizado en conjunto con un grupo de colegas, apunta, que la Ley Notarial y las demás leyes que contienen disposiciones relacionadas con las funciones de los notarios, son de utilidad para la aplicación práctica notarial, son actuales y facilitan los procesos concernientes a esta materia.

Referente al Derecho Público Internacional, Escobar (2016), en sus estudios determinó el déficit de actualización de las fuentes del Derecho Internacional Público; de esta manera, se esboza una errónea adecuación a la praxis de las relaciones internacionales, las que se encuentran en constante transformación; actualmente sólo se reconocen como fuentes del Derecho Internacional a los tratados internacionales y los principios generales del derecho; además, las decisiones judiciales, las doctrinas de los publicistas de mayor competencia de las distintas naciones; y, el principio de equidad “Ex aequo et bono”; no así las resoluciones de los Organismos Internacionales, que no son consideradas como una fuente del Derecho Internacional Público; lo que lógicamente fractura la aplicabilidad integral de este derecho.

Por otro lado, al estudiar la aplicación del Derecho Eclesiástico encontramos que es precisamente el reconocimiento del carácter laico contemplado en el artículo 1 la Carta Magna, quien garantiza el respeto a las creencias de cada ciudadano. Desde el año 2000 entró en vigencia en nuestro país el Reglamento de Cultos Religiosos, en el se delimitan las facultades de la autoridad administrativa de carácter religioso; la certificación otorgada por la autoridad religiosa competente, como documento acreditativo del carácter religioso es civilmente vinculante. Además, se confiere mayor importancia a la función registral. En sus estudios, Pazmiño (2016), concluyó que los más importantes cuerpos normativos del ordenamiento ecuatoriano contienen explícitas alusiones al fenómeno religioso: Código Civil, Código Penal, Código del Trabajo, leyes procesales, tributarias, etc.

La diferencia que existe entre las fechas de promulgación de estas Leyes y reglamentos, así como las divergencias de pensamiento entre legislaciones de una u otra tendencia, hacen que el tratamiento que el Derecho ecuatoriano realiza del fenómeno religioso presente inexactitudes. Sin embargo, las normas que se han promulgado en la última década manifiestan predisposiciones hacia la unificación, al menos terminológica, en el tratamiento del hecho social religioso.

En este mismo ámbito, los resultados de los estudios realizados por Mogollón (2016), relativos al matrimonio eclesial transcienden este marco toda vez que observa la falta de conocimiento de las personas, lo que no es ajeno al Derecho en general; los nuevos cambios introducidos en las actuales legislaciones son desconocidos por un considerable sector de la población; por lo que las autoridades competentes deben establecer estrategias pertinentes para revertir esta realidad, de esta forma se contribuye también a una más eficiente aplicación del Derecho Público.

Por su parte, López (2018), al abordar en sus estudios el cumplimiento de la “Acción de Protección” determinó en su investigación que no es suficiente la existencia formal de la acción para lograr proteger los derechos fundamentales; se requiere un juez activo, que valore casuísticamente y sin pretensiones restrictivas, la verdadera eficacia de la acción para alcanzar su fin, con una interpretación holística de la norma constitucional y de todo el Derecho vigente, en aplicación del principio que reza “iura novit curia” y sobre la base del valor justicia y la independencia judicial en el ejercicio de su función; también es necesaria la voluntad política, la capacidad de los operadores jurídicos, la práctica jurídica, y el control que ejerza la Corte Constitucional.

## CONCLUSIONES

Los aspectos analizados y los resultados de estos investigadores permiten concluir que en Ecuador existe un marco legal integrado por la Constitución de la República, los tratados y convenios internacionales, las leyes orgánicas, las leyes ordinarias, las normativas en el ordenamiento jurídico (regionales, metropolitanas), los decretos y reglamentos expedidos por las funciones ejecutiva y legislativa, las ordenanzas promulgadas por los gobiernos municipales de cada cantón, los acuerdos y resoluciones ministeriales en cada rama y los demás actos y decisiones de los poderes públicos, que garantizan la aplicación del Derecho Público; no obstante este sistema puede ser perfeccionado en la búsqueda de soluciones a las falencias que aún subsisten. Además, se necesita de una mejor selección y capacitación de los servidores públicos, administrativos y profesionales de justicia; así como de una eficiente divulgación dirigida a la población sobre las normas y derechos, para así promover la aplicación y cumplimiento de las políticas públicas y el ordenamiento jurídico, en aras de eliminar los actos inconstitucionales e infractores de la Ley.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernal, F. J. (2008). *Derecho Administrativo Programa Administración Pública Territorial*. Bogotá: Escuela Superior de Administración Pública “Augusto Álvarez Collazos”.
- Brocho, G. P. (2000). *Fundamentos de derecho público: Una estrategia para su estudio*. Recuperado de <https://www.urbe.edu/UDWLibrary/InfoBook.do?id=9681>
- Cedillo, F. (2014). *Historia del Código Penal Ecuatoriano. Justicia y Derecho Ecuador*. Recuperado de <http://justiciayderechoecuador.blogspot.com/2014/09/deerecho-penal.html>

- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: CEP.
- Escobar, M. M. (2016). Las resoluciones de los Organismos Internacionales como fuente del Derecho Internacional Público. (Proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Abogado). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- España. Universidad Nacional de Educación a Distancia. (2018). *Derecho Eclesiástico del Estado*. UNED. Facultad de Derecho. Madrid: UNED.
- EUSTON. (2018). Derecho Público. Recuperado de <https://www.euston96.com/derecho-publico/>
- Ivnisky, M. (2017). Derecho Público. Recuperado d: <https://www.monografias.com/trabajos4/derpub/derpub.shtml>
- López, A. (2018). La acción de protección su eficacia y aplicación en El Ecuador. Dom. Cien., 4(1), 155-177. Recuperado de <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Machicogo, J. (2018). ¿Qué es el Derecho Civil?. *Apuntes Jurídicos* Recuperado de: <https://jorgemachicado.blogspot.com/2009/11/que-es-el-derecho-procesal-civil.html>
- Mogollón, M. L. (2016). Sociabilización del Proceso de Disolución del Matrimonio Eclesiástico conforme a las reformas actuales de la Iglesia Católica y su relación con el Derecho Civil. (Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de: Abogada). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Mont, I. (2016). Principios del Derecho Público. Recuperado d: <https://es.slideshare.net/IrmyMont/principios-del-derecho-publico>
- Pasara, L. (2008). Declaración Universal de los Derechos Humanos. El uso de los instrumentos internacionales de los Derechos Humanos en la Administración de Justicia. Quito: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.
- Pazmiño, G. E. (2016). La constitucionalización de la justicia penal en Ecuador: La experiencia del COIP. Recuperado de <http://biblioteca.defensoria.gob.ec/bitstream/37000/1166/1/8.-%20%20LA%20CONSTITUCIONALIZACI%C3%93N%20DE....pdf>
- Quisbert, E. (2009), *¿Qué es el Derecho Tributario?*, Sucre: USFX.
- Ruilova, S. J. (2015). *El Derecho Penal de Acto en el Ecuador Análisis, Aplicabilidad Perspectivas Sociales y Políticas*. (Proyecto de investigación como requisito previo a la obtención del Título de Abogado). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Sanabria, O. R. (2001) Derecho Tributario e Ilícitos Tributarios. Recuperado de [http://www.derecho.usmp.edu.pe/7ciclo/derecho\\_tributario\\_l/ideas\\_centrales/4\\_semana.pdf](http://www.derecho.usmp.edu.pe/7ciclo/derecho_tributario_l/ideas_centrales/4_semana.pdf)



# 43

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## PREDICTORES DE LA COINFECCIÓN

TOXOPLASMOSIS CEREBRAL/VIH POR SEXO, REGISTRADOS EN HOSPITALES PÚBLICOS EN GUAYAQUIL, ECUADOR

### **PREDICTORS OF CASES OF CEREBRAL TOXOPLASMOSIS/HIV COINFECTION BY GENDER, REGISTERED IN PUBLIC HOSPITALS IN GUAYAQUIL**

Joffre Carrillo-Pincay<sup>1</sup>

E-mail: [drjoffrecarrillop@hotmail.es](mailto:drjoffrecarrillop@hotmail.es)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5759-3925>

Lu Chiu-Yen<sup>2</sup>

E-mail: [chiuyen@me.com](mailto:chiuyen@me.com)

María Robles<sup>3</sup>

E-mail: [maria.roblesu@ug.edu.ec](mailto:maria.roblesu@ug.edu.ec)

Juan Carlos Moreira-Holguín<sup>4</sup>

E-mail: [dr\\_moreiraholguin@hotmail.com](mailto:dr_moreiraholguin@hotmail.com)

<sup>1</sup> Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Ecuador.

<sup>2</sup> National Yang-Ming University. Taiwan.

<sup>3</sup> Universidad de Guayaquil. Ecuador.

<sup>4</sup> Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón." Guayaquil. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Carrillo-Pincay Durán Ocampo, A. R., Chiu-Yen, L., Robles, M., Moreira-Holguín, J. C. (2019). Predictores de la coinfección toxoplasmosis cerebral/VIH por sexo, registrados en hospitales públicos en Guayaquil, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 11(4),361-369. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

En América Latina, las personas que viven con VIH tienen un riesgo elevado (7 a 40%) de desarrollar complicaciones neurológicas por toxoplasma gondii. El objetivo del estudio fue determinar factores socioeconómicos y serológicos, signos neurológicos focales asociados a la toxoplasmosis cerebral (TC) y síndrome convulsivo por sexo. Se analizó una muestra probabilística de 100 casos VIH con coinfección toxoplasmosis cerebral atendidos en dos hospitales de referencia nacional, en Guayaquil, Ecuador entre el 2013 y 2015. Fisher y Pearson chi-square y modelo lineal generalizado con regresión Poisson fueron utilizados para estimar las asociaciones. La heterosexualidad, desempleo y consumo de sustancias tuvieron mayor frecuencia de TC y difieren por sexo. La frecuencia también fue alta en edades mayores de 30 años, educación primaria y secundaria, CD4<200 células/ml y CV≥100.000 copias/ml. Diferencias por sexo en los casos de coinfección fueron observadas en: ocupación, estado marital, consumo de sustancias y hallazgos tomográficos. El uso de alcohol, los abandonos y hospitalizaciones están más asociados a alta prevalencia de síndrome convulsivo.

**Palabras clave:** Toxoplasmosis cerebral, VIH SIDA, nivel hospitalario, Ecuador.

#### ABSTRACT

In Latin America, the people living with HIV are at higher risk (7 a 40%) for developing neurological complications by toxoplasma gondii. The study aim was to determine socioeconomic and serologic factors, focal neurological signs associated with cerebral toxoplasmosis (CT) and convulsive syndrome moderated by gender. It was analyzed a random sample of 100 HIV cases co-infected with cerebral toxoplasmosis who were attended at two national referral hospitals in Guayaquil, Ecuador between the years 2013 and 2015. Fisher and Pearson chi-square and generalized linear model with Poisson regression were used to estimate associations. The heterosexuality, unemployment and substance use had increased frequency of TC. Some differences existed when were moderated by gender. The frequency was also higher among those with primary and secondary education, aged older than 30 years, CD4<200 cells/ml and CV≥100.000 copies/ml. Gender differences were observed among cases of co-infection related to: occupation, marital status, substance and tomographic findings. The use of alcohol, treatment abandon and hospitalizations are associated with high prevalence of convulsive syndrome.

**Keywords:** Cerebral toxoplasmosis, HIV AIDS, hospital-based level, Ecuador.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, las infecciones del sistema nervioso en pacientes VIH/SIDA continúan siendo un problema de salud pública en países subdesarrollados, siendo el abandono del tratamiento antirretroviral (TARV) y la atención tardía en instituciones públicas de salud, una de las principales causas de reactivación de infecciones latentes y trastornos neurológicos, ocurridos en pacientes severamente inmunodeprimidos (Bangsberg, et al., 2001). Las lesiones focales del sistema neurológico central por toxoplasmosis cerebral (TC) son las más importantes y el riesgo de desarrollarlas está inversamente relacionado al nivel socioeconómico de la región en la que el paciente reside (Casanova-Sotolongo, Casanova-Carrillo & Casanova-Carrillo, 2002), lo que sugiere la existencia de inequidades en el acceso a tratamiento y adherencia al TARV. Globalmente, las personas que viven con VIH tienen un riesgo elevado (10 a 70%) de desarrollar complicaciones neurológicas por TC (Casanova-Sotolongo, et al., 2002; Castaño-Osorio, Sánchez-Vallejo, Franco-Andrew, González de Schoeder & Giraldo-García, 2007; Cecchini, et al., 2011; Durán, Mirazo & Combol, 1997; Lizarazo, Castro, De Arco, Cháves & Peña, 2006). Mientras que en los países de América Latina, la prevalencia de TC entre la población infectada con VIH oscila entre 7% a 40% (Casanova-Sotolongo et al., 2002; Durán, et al., 1997; Gómez-Marín, Alvarado, Hernández, Cuervo, & Saravia, 2001; Trujillo-Vizuet, Jiménez-Velásquez, & Mazariego-Arana, 2012). En Ecuador, la prevalencia de esta entidad no ha sido determinada y las estimaciones disponibles corresponden a mujeres seronegativas en edad reproductiva. La escasa literatura disponible se ha limitado a estudiar las características clínicas y neurológicas focalizadas en pacientes con VIH/SIDA a nivel descriptivo sin evaluar asociaciones estadísticas que permitan la identificación de factores predictores (Alarcón Guzmán, Bolaños León & Alarcón Avilés, 2004; Marcillo & Cevallos, 2014). Además, estudios anteriores no han considerado posibles diferencias en el riesgo de TC asociadas al sexo, lo cual es plausible tomando en cuenta que hay diferencias entre hombres y mujeres en la distribución de factores de riesgo de la entidad, producto de desigualdades socioeconómicas asociadas al sexo. Por ejemplo, las mujeres seropositivas son frecuentemente abandonadas por sus parejas lo que lleva a un empeoramiento de su nivel socioeconómico y de sus condiciones higiénico-sanitarias con lo que se incrementa el riesgo de infección por *T. gondii*.

Desde la actualización de los esquemas de TARV en Ecuador impulsados en el año 2008; la tasa de cobertura de pacientes con TARV se incrementó a 42%, a nivel

nacional, en el año 2015 (Ecuador. Ministerio de Salud Pública, 2015). La prevalencia (estimada en dos hospitales de referencia en Guayaquil en el año 2015) de casos de coinfección toxoplasmosis/VIH en adultos del 10%. La asociación de esta entidad clínica con signos neurológicos focales severos, indica que hay obstáculos en el control de la epidemia del VIH que necesitan ser evaluados.

Por tal razón, esta investigación utilizó datos secundarios recolectados entre el año 2013 y 2015, en dos hospitales públicos de referencia nacional en Ecuador para abordar los siguientes objetivos: 1) determinar las características socioeconómicas, serológicas y los principales signos neurológicos focales asociados a la TC por sexo. 2) Comparar la prevalencia de los factores predictores del síndrome convulsivo entre los casos con coinfección TC/VIH.

## DESARROLLO

La información para este estudio de serie de casos, proviene de una muestra probabilística de todos los casos con coinfección toxoplasmosis cerebral/VIH, diagnosticados entre el año 2013 al 2015 en dos hospitales de referencia nacional localizados en Guayaquil: Hospital de Especialidades de Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón" y el Hospital de Infectología "Dr. José Rodríguez Maridueña" (tercer y cuarto nivel de atención, respectivamente). Ambos hospitales, tienen la mayor densidad poblacional de pacientes infectados con VIH o con VIH/SIDA del país, provenientes de las 3 regiones del país: Costa, Sierra y Oriente Ecuatoriano. Los criterios de inclusión fueron: ambos sexos (mujeres no embarazadas), mayores de 18 años y con expedientes médicos disponibles. La recolección de la información estuvo a cargo de un médico experto en VIH/SIDA e investigación científica, e incluyó la revisión exhaustiva de las historias clínicas que estuvieran completas, esto es, que incluyeran los biomarcadores serológicos y reportes tomográficos (TAC) o de resonancia magnética nuclear (RMN), que confirmaran la focalización neurológica durante la hospitalización entre los años 2013-2015. Nuestra población universo fue de 152 participantes elegibles, de los cuales solo 100 tuvieron información completa. El tamaño mínimo de la muestra obtenida fue de 100 casos y se calculó con la función Statcalc de Epi Info 7.0, en base a los siguientes parámetros: i) poder estadístico: 80%; ii) prevalencia de la TC en la población general asumida en 50%, debido a la carencia de estadísticas en el país; iii) la prevalencia de la TC en la población diagnosticada con VIH asumida en 23 %, que es el punto medio entre el país con menor (7%) y mayor prevalencia (40%) en América Latina (Durán, et al., 1997; Gómez-Marín, et al., 2001; Casanova-Sotolongo, et

al., 2002; Trujillo-Vizuet, et al., 2012); iv) el nivel de confianza 95%.

Las variables incluidas en el estudio son descritas en anexos: 1) variables sociodemográficas: edad, grupo étnico, sexo, área de residencia, educación, estado marital, orientación sexual, consumo de sustancias, número de abandonos del TARV, entre otras. 2) Biomarcadores serológicos: linfocitos T-CD4, carga viral, niveles de IgG e IgM para toxoplasmosis, entre otras. 3) Variables neurológicas: localizaciones de los granulomas toxoplásmicos, signos neurológicos focales de la coinfección toxoplasmosis/VIH, y fondo de ojo. El diagnóstico por imágenes (TAC o RMN contrastadas) permitió determinar la presencia de imágenes granulomatosas múltiples, con edema perilesional, focalizadas en una región específica tal como núcleos basales, región frontotemporo-parietal y mesencefálica, en el cerebelo y mesencéfalo. Los biomarcadores de pronóstico (grado de inmunodeficiencia) de la enfermedad VIH/SIDA y monitorización del éxito terapéutico durante el TARV están directamente correlacionados.

El análisis fue realizado en el programa StataMP v12. Estadísticas descriptivas estratificadas por sexo fueron inicialmente calculadas para evaluar la comparabilidad en la distribución de los predictores en los dos grupos. En esta etapa del análisis se calcularon con Fisher y Pearson chi-square. El primero se utilizó cuando los valores de las variables en la distribución bivariada era menor o igual a 5 en al menos una celda. Pearson chi-square se utilizó cuando todos los valores en la distribución bivariada eran mayores de 5. Análisis multivariado fue determinado mediante el modelo lineal generalizado con regresión Poisson. Esta estrategia de análisis fue seleccionada debido a que la variable dependiente (síndrome convulsivo), mide el número de eventos ocurridos durante el período de estudio; además que nos permite un ajuste estadístico de los factores de confusión. El nivel de significancia estadística fue de 5%.

Tabla 1. Características socio-demográficas de los pacientes con coinfección toxoplasmosis y VIH de Ecuador.

Variables	Perfil del paciente por género			
	Femenino n=32 (100%)	Masculino n=68 (100%)	Total N=100 (100%)	valor P
Edad (Media ± DE)	31.16±8.67	35.93±10.47		0.565Δ
20-29	8 (25.0)	18 (26.5)	26 (26.0)	0.339
30-39	12 (37.5)	31 (45.6)	43 (43.0)	
40-49	10 (31.3)	11 (16.2)	21 (21.0)	

>50	2 (6.2)	8 (11.7)	10 (10.0)	
Grupos étnicos				
Descendiente-Español	28 (87.5)	59 (86.8)	87 (87.0)	0.313
Afro-Ecuatoriano	2 (6.3)	8 (11.8)	10 (10.0)	
Indígenas	2 (6.2)	1 (1.4)	3 (3.0)	
Orientación sexual				
Heterosexual	31 (96.9)	57 (83.8)	88 (88.0)	0.054
HSH, lesbiana	1 (3.1)	11 (16.2)	12 (12.0)	
Educación				
Analfabeto	1 (3.1)	2 (2.9)	2 (2.0)	0.600
Primaria	15 (46.9)	29 (42.6)	45 (45.0)	
Secundaria	14 (43.8)	29 (42.6)	43 (43.0)	
Universidad	2 (6.2)	8 (11.9)	10 (10.0)	
Área de residencia				
Rural	26 (81.3)	53 (77.9)	79 (79.0)	0.705
Urbana	6 (18.7)	15 (22.1)	21 (21.0)	
Estado de empleo				
Empleado	1 (3.1)	8 (11.8)	9 (9.0)	<0.001*
Subempleado	6 (18.8)	42 (61.8)	48 (48.0)	
Desempleado	25 (78.1)	18 (26.4)	43 (43.0)	
Estado Marital				
Soltero	5 (15.6)	38 (55.9)	44 (44.0)	<0.001*
Unión libre	13 (40.6)	18 (26.5)	31 (31.0)	
Casado	3 (9.4)	4 (5.9)	7 (7.0)	
Separado	6 (18.8)	7 (10.3)	13 (13.0)	
Viudo	5 (15.6)	1 (1.4)	5 (5.0)	
Consumo de sustancias				
No	12 (37.5)	4 (5.9)	16 (16.0)	<0.001*
Si	20 (62.5)	64 (94.1)	84 (84.0)	

Consumo de alcohol	16 (50.0)	59 (86.8)	75 (75.0)	<0.001*
Uso de drogas	4 (12.5)	20 (29.4)	24 (24.0)	0.065

\*p<0.05=estadísticamente significativa, DE= Desviación estándar. Δ=T-test para dos variables independientes. Pearson y Fisher Chi al cuadrado usado para variables categóricas

Tabla 1. continuación

Variables	Perfil del paciente por género			valor P
	Femenino n=32 (100%)	Masculino n=68 (100%)	Total N=100 (100%)	
Comorbilidades				
Previa				
Enfermedad transmisión sexual	4 (12.5)	13 (19.1)	17 (17.0)	0.411
Enfermedad oportunista única	10 (31.3)	28 (41.2)	38 (38.0)	0.340
Actual				
Enfermedad oportunista mixta	2 (6.3)	4 (5.9)	6 (6.0)	0.942
Nº hospitalizaciones/T. gondii				
1	20 (65.5)	46 (67.6)	66 (66.0)	0.909
2	8 (25.0)	13 (19.1)	21 (21.0)	
3	3 (9.4)	6 (8.8)	9 (9.0)	
4	1 (3.1)	3 (4.5)	4 (4.0)	
Régimen actual contra el VIH				
2 ITIAN+EFV	24 (75.0)	44 (64.7)	68 (68.0)	0.303
2 ITIAN+IP/r	8 (25.0)	24 (35.3)	32 (32.0)	
Nº abandonos al TARV				
0	21 (65.6)	40 (58.8)	61 (61.0)	0.851
1	8 (25.0)	22 (32.4)	30 (30.0)	
2	2 (6.3)	3 (4.4)	5 (5.0)	
3	1 (3.1)	3 (4.4)	4 (4.0)	
Localización/TAC				
Cortical	24 (75.0)	54 (79.4)	78 (78.0)	0.619

Frontal	11 (34.4)	23 (33.8)	34 (78.0)	0.957
Parietal	14 (43.8)	17 (25.0)	31 (78.0)	0.059
Temporal	10 (31.3)	23 (33.8)	33 (33.0)	0.798
Occipital	7 (21.9)	23 (33.8)	30 (30.0)	0.224
Subcortical	29 (90.6)	46 (67.6)	75 (75.0)	0.013*
Cerebelo	11 (34.4)	11 (16.2)	22 (22.0)	0.040*
Núcleos basales	16 (50.0)	22 (32.4)	38 (38.0)	0.090
Tronco encefálico	11 (34.4)	18 (26.5)	29 (29.0)	0.416
Retracción ventricular	11 (34.4)	18 (26.5)	29 (29.0)	0.416
Dilatación ventricular	3 (9.4)	15 (22.1)	18 (18.0)	0.124

EFV=Efavirenz, IP/r= Inhibidor de la proteasa potenciado con ritonavir, ITIAN= Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósido, TARV= Tratamiento antirretroviral, TAC= Tomografía axial computarizada (un paciente no demostró cambios en TAC), a= desplazamiento de la línea media.

En la tabla 1 se muestra la distribución de las variables de estudio por sexo. El 43% casos del número total de participantes tuvieron entre 30 a 39 años, de los cuales 12 (37.5%) correspondían al sexo femenino mientras que 31 (45.6%) al sexo masculino. Seguido por rangos de edad entre 20-29, 40-49 y >50 con una proporción total de 26 (26%), 21 (21%) y 10 (10%), respectivamente. En promedio el sexo femenino fue más joven con una media de 31.16 años en comparación con 35.93 años en hombres. El 87% del total de pacientes eran descendientes de los conquistadores españoles (incluye: mestizos y blancos); de los cuales 28 (87.5%) de ellos eran femeninos y 59 (86.8%) masculinos, seguidos de los Afro-ecuatorianos (incluye: negros y mulatos) e Indígenas (aborígenes) con una proporción total de 10% y 3% de los casos, respectivamente; no se observaron diferencias entre sexos (p>0.05). El 88% del total de participantes eran heterosexuales: 31 (96.9%) mujeres y 57 (83.8%) hombres (p=0.054). El 88% de los casos tenían nivel educativo entre primaria y secundaria: 30 (93.8%) eran mujeres y 58 (85.2%) hombres (p>0.05). El 79% de los casos totales vivían en zonas rurales; no se observaron diferencias estadísticamente significativas en relación a esta variable.

El 48% del total de participantes eran subempleado, mientras que el 43% eran desempleado; solo 9, eran empleados en empresas privadas o públicas. El desempleo

mayor en mujeres que en hombres: 78.1% versus 26.4%, respectivamente. El 61.8% de los hombres estuvieron subempleados ( $p < 0.05$ ). En cuanto al estado marital, el 62% del total de casos vivían solos mientras que solo 38% de ellos vivían en pareja ( $p < 0.05$ ). El 84% de los casos consumían al menos uno de las siguientes sustancias: alcohol, tabaco, o drogas como la marihuana. El consumo de alcohol fue más evidente en hombres ( $n=59$  [86.8%]) que en mujeres ( $n=16$  [50%]), esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ). La proporción del consumo de drogas fue mayor en hombres ( $n=20$  [29.4%]) que en mujeres ( $n=4$  [12.5%]). Esta variable no fue significativa.

Los hombres tenían mayor porcentaje de casos tanto en enfermedades de transmisión sexual en el pasado ( $n=13$  [19.1%]), previas enfermedades oportunistas ( $n=28$  [41.2%]) así como otras comorbilidades ( $n=4$  [5.9%]) que aparecieron conjuntamente durante el cuadro de TC/VIH tales como tuberculosis pulmonar, histoplasmosis, criptococosis, entre otras enfermedades diarreicas por parasitosis, sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa en relación al sexo femenino ( $p > 0.05$ ). En general, tanto hombres, ( $n=46$  [67.6%]); como las mujeres, ( $n=20$  [65.5%]), solo fueron hospitalizados una sola vez (diagnóstico actual) por coinfección toxoplasmosis/VIH. Un total de 39 (39%) pacientes en ambos sexos, interrumpieron el tratamiento, en su mayoría solo una vez. Esta interrupción fue más evidente en hombres que en mujeres. Todos los valores  $p$  fueron  $> 0.05$ .

El 68% de los pacientes recibieron 2 ITIAN+EFV en la línea de base, mientras que el restante, 32%, recibieron 2 ITIAN+IPs. En general el porcentaje de lesiones toxoplásmicas en la región cortical del cerebro fue ligeramente mayor (78%) que en la región subcortical 75%. Se evidenció un similar porcentaje de casos entre sexo femenino y masculino, ( $n=75\%$  [ $n=24$ ] vs 79.4% [ $n=54$ ]), respectivamente, a nivel cortical. Un porcentaje mayor de lesiones toxoplásmicas corticales se evidenció en la región parietal (43.8% [ $n=14$ ]) en mujeres mientras que, en varones, los porcentajes de la distribución de las lesiones en los diferentes lóbulos cerebrales fueron similares en su mayoría, (33.8%,  $n=23$ ). Se determinó que el 22% del total las lesiones toxoplásmicas subcorticales se localizaron exclusivamente en cerebelo mientras que, en los núcleos basales en mujeres ( $n=16$  [50%]) y en hombres ( $n=22$  [32.4%]), respectivamente; estas diferencias fueron estadísticamente significativas cuando se compararon por sexo ( $p < 0.05$ ). La dilatación ventricular supratentorial tuvo un porcentaje mayor en hombres (22.1% [ $n=15$ ]) que en mujeres (9.4% [ $n=3$ ]). Mientras que el porcentaje de desplazamiento de la línea media fue ligeramente mayor en

mujeres (34.4% [ $n=11$ ]) que, en hombres (26.5% [ $n=18$ ]); no se observaron diferencias estadísticas significativas.

Tabla 2. Signos de focalización neuronal y marcadores serológicos de la coinfección toxoplasmosis cerebral y VIH en Ecuador.

Variables	Perfil del paciente por género			
	Femenino $n=32$ (100%)	Masculino $n=68$ (100%)	Total $N=100$ (100%)	valor P
Signos focales neurológicos				
Signos focales frontales	26 (81.3)	54 (79.4)	80 (80.0)	0.830
Focalidad motora/ paresia	21 (65.6)	39 (57.4)	60 (60.0)	0.431
Convulsiones focales T/C	12 (37.5)	22 (32.4)	34 (34.0)	0.612
Afasia expresiva	4 (12.5)	7 (10.3)	11 (11.0)	0.742
Signos focales parietales	20 (62.5)	51 (75.0)	71 (71.0)	0.199
Parestesia de miembros	6 (18.8)	17 (25.0)	23 (23.0)	0.488
Sínd desorientación T/E	19 (59.4)	43 (63.2)	62 (62.0)	0.711
Signos focales temporales	3 (9.4)	3 (4.4)	6 (6.0)	0.330
Trastornos auditivos	2 (6.3)	1 (1.5)	3 (3.0)	0.191
Convulsiones parciales®	1 (3.1)	5 (7.4)	6 (6.0)	0.759
Signos focales occipitales	7 (21.9)	11 (16.2)	18 (18.0)	0.489
Ilusiones/alucinaciones v	1 (3.1)	4 (5.9)	5 (5.0)	0.555
Ceguera cortical/DismC/V	6 (18.8)	8 (11.8)	14 (14.0)	0.348
Signos focales sistema límbico	3 (9.4)	14 (20.6)	17 (17.0)	0.164
Signos focales cerebelob	13 (40.6)	21 (30.9)	34 (34.0)	0.337
Parálisis pares craneales	16 (50.0)	22 (32.4)	38 (38.0)	0.090
Síndrome neuropático	5 (15.6)	11 (16.2)	16 (16.0)	0.944
Sínd HT endocraneana	11 (34.4)	18 (26.5)	29 (29.0)	0.416

Síndrome convulsivo	13 (40.6)	27 (39.7)	40 (40.0)	0.930
Relajación de esfínteres	1 (3.1)	9 (13.2)	10 (10.0)	0.116
SRI	5 (15.6)	25 (36.8)	30 (30.0)	0.031*
Fondo de ojo	2 (6.3)	2 (2.9)	4 (4.0)	0.053
Biomarcadores serológicos				
Inmunológicos, UI				
IgGd	11 (34.4)	15 (22.1)	26 (26.0)	0.287
IgMe	2 (6.3)	1 (1.5)	3 (3.0)	0.053
Linfocito CD4 basal, cels/ml				
<200	25 (78.1)	50 (73.5)	75 (75.0)	0.621
≥200	7 (21.9)	18 (26.5)	25 (25.0)	
Carga viral basal, copias/ml				
<100.000	11 (34.4)	23 (33.8)	34 (34.0)	0.942
≥100.000	21 (65.6)	45 (66.2)	66 (66.0)	
*= p<0.05, T/C= tónicas/clónicas, v= visuales, DismC/V= Disminución del campo visual, ®= c.parciales complejas, <sup>a</sup> = incluye trastornos cognitivos e irritabilidad, <sup>b</sup> = incluye ataxia, <sup>c</sup> = 55 pacientes S/N o que no se reportaron datos, <sup>d</sup> = En 58 pacientes S/N, <sup>e</sup> = En 63 pacientes S/N, Sind= Síndrome, T/ E= Temporo espacial, HT= Hipertensión, SRI= Síndrome de reconstitución inmune				

En la Tabla 2, a nivel cortical, los signos neurológicos focales frontales fueron más frecuentes (n=80 [80%]) entre los pacientes. Se evidenció que existe un porcentaje similar de casos entre ambos sexos, 81.3% (n=26) en el sexo femenino vs 79.4% (n=54) en el masculino. La focalidad

motora fue más frecuente (n=60 [60%]) en ambos sexos; 65.6% (n=12) fueron mujeres; mientras que 57.4% (n=39) fueron hombres. Seguido en frecuencia por los signos focales parietales, el 71% (n=71) del total de casos, se distribuyó de la siguiente manera: 62.5% (n=20) en mujeres y 75% (n=51) en hombres. Un total de 62% (n=62) de participantes tuvieron síndrome de desorientación temporo-espacial, que fue similar en frecuencia tanto en mujeres como en hombres, 59.4% (n=19) vs 63.2% (n=43), respectivamente. Los signos focales parietales y temporales demostraron ser menos frecuentes entre mujeres y hombres, 6% (n=6) y 18% (n=18), respectivamente. A nivel subcortical, un 34% (n=34) de casos presentaron ataxia y un 38% (n=38) presentaron parálisis de los pares craneales. Solo un 29% (n=29) del total de participantes presentaron síndrome de hipertensión endocraneana, acompañada de hernia cerebral y cefalea, de los cuales 17 de ellos tuvieron deterioro del estado de la conciencia y 9 de ellos solo vómitos. Se evidenció una diferencia ligeramente mayor en frecuencia en mujeres (34.4% [n=11]) que su contraparte, los hombres (26.5% [n=18]).

Se determinó que 40% (n=40) del total de pacientes, presentó síndrome convulsivo, cuya frecuencia fue similar tanto en mujeres como en hombres, 40.6% (n=13) y 39.7% (n=27), respectivamente. Un 10% (n=10) del total de los casos de síndrome convulsivo también reportaron relajación de los esfínteres. Un 30% (n=30) del total presentaron síndrome de reconstitución inmune (SRI); la mayor frecuencia se evidenció en hombres (36.8% [n=25]) que en mujeres (15.6% [n=5]). Se evidenció que el SRI estaba estrechamente correlacionado al nivel basal de CD4 y carga viral. Se evidenció que, los hombres tuvieron una prevalencia de 66.2% (n=45) con alto nivel de carga viral ≥100.000 copias/ml y con un porcentaje de 73.5% (n=50) casos con CD4 basal <200 células/ml en comparación con las mujeres. Los valores p fueron >0.05.

Tabla 3. Factores predictores asociados con el síndrome convulsivo de la coinfección toxoplásmica. Modelo lineal generalizado con regresión Poisson.

Variables	Síndrome Convulsivo			
	Prevalencia (95% IC) Sin ajuste	Valor P	Prevalencia (95% IC) Con ajuste	Valor P
Sexo (Ref.: F)	0.97 (0.50-1.89)	0.946	1.04 (0.40-2.70)	0.927
Estado marital (Ref.: sólo)	0.78 (0.40-1.52)	0.475	0.78 (0.37-1.64)	0.516
Orientación sexual (Ref.: heter)	1.55 (0.69-3.52)	0.288	1.90 (0.74-4.93)	0.184
Área de residencia (Ref.: rural)	0.53 (0.21-1.37)	0.194	0.59 (0.22-1.62)	0.309
Consumo de alcohol (Ref.: no)	1.33 (0.61-2.89)	0.467	1.29 (0.51-3.25)	0.588

Edad (Ref.: 20-29)				
30-39	0.80 (0.38-1.70)	0.573	0.78 (0.35-1.73)	0.541
40-49	0.93 (0.39-2.20)	0.867	1.21 (0.45-3.28)	0.706
>50	0.65 (0.18-2.30)	0.505	0.74 (0.17-3.11)	0.681
Empleado (Ref.: empleado)				
Subempleado	1.12 (0.33-3.82)	0.850	0.86 (0.22-3.30)	0.822
Desempleado	1.32 (0.39-4.48)	0.650	1.35 (0.34-5.30)	0.669
N abandonos TARV (Ref.:0)				
1 vez	0.93 (0.46-1.90)	0.847	0.83 (0.38-1.78)	0.630
2 veces	1.52 (0.46-5.06)	0.491	1.99 (0.53-7.50)	0.310
3 veces	1.27 (0.30-5.37)	0.745	1.34 (0.23-7.84)	0.742
N hospitalizaciones (Ref.:1)				
2 veces	1.17 (0.55-2.53)	0.674	1.17 (0.48-2.83)	0.725
3 veces	1.52 (0.58-4.00)	0.389	1.44 (0.50-4.17)	0.497
4 veces	1.37 (0.32-5.82)	0.665	1.44 (0.23-9.14)	0.696
Cefalia intensa (Ref.: no)	1.08 (0.57-2.04)	0.798	1.24 (0.58-2.62)	0.577
Ref.: Referencia, F: femenino, Solo: viviendo sólo, Hete: Heterosexual , N= Número,				

En la Tabla 3, se evidenció que los hombres tuvieron 4% mayor prevalencia de desarrollar síndrome convulsivo que las mujeres. Se definió el sexo, edad y estado de empleo como factores de confusión a través del modelo lineal generalizado ajustado. Por estado marital, se determinó que los que viven en pareja tienen 22% menor prevalencia que los que viven solos. Los hombres que tienen sexo con hombres (HSH) tuvieron 90% mayor prevalencia que los heterosexuales. Los que vivían en áreas urbanas tenían 41% menor prevalencia que los que vivían en áreas rurales. Los que consumían alcohol tenían 29% mayor prevalencia de síndrome convulsivo en comparación con aquellos que no consumían. Todos los valores p fueron >0.05.

Tanto los pacientes entre 30 a 39 años, y los adultos mayores (>50 años) tuvieron menor prevalencia de síndrome convulsivo que los más jóvenes o grupo de referencia (20 a 29 años). Mientras que el rango de edad entre 40 a 49 años, presentó 21% mayor prevalencia que el grupo de referencia.

Los pacientes que estaban subempleados y desempleados tuvieron una mayor prevalencia (12% y 32%, respectivamente) que el grupo referencia (empleados). Los pacientes que interrumpieron 2 a 3 veces el TARV, tuvieron mayor prevalencia de síndrome convulsivo que los pacientes *naïve*. Los pacientes que abandonaron el TARV en una sola ocasión, presentaron 7% menos prevalencia de convulsiones que aquellos pacientes *naïve*. Los abandonos estuvieron correlacionados con el número

de hospitalizaciones por la misma coinfección (toxoplasmosis/VIH). Por cada hospitalización previa, mayor fue la prevalencia de síndrome convulsivo, que se resume de la siguiente manera, 17% y 44% mayor en pacientes hospitalizados, y entre dos y 4 veces, respectivamente. Se determinó una prevalencia mayor de cefalea (24%), ligada al síndrome convulsivo. Todos los valores p fueron >0.05.

## CONCLUSIONES

En general, se determinó que la distribución, las características socioeconómicas y serológicas de los casos de coinfección TC/VIH no fueron diferentes en ambos sexos, a excepción de las variables tales como: estado de empleo, estado marital, consumo de sustancias y hallazgos tomográficos relacionado a la localización del granuloma a nivel subcortical, que si fueron diferentes entre mujeres y hombres. Se evidenció que los adultos menores de 36 años, los pacientes descendientes de españoles, heterosexuales, solteros, con bajo nivel de educación, que viven en área rurales, subempleados o desempleados, estaban mayormente asociados a la comorbilidad toxoplásmica. Las mujeres fueron más jóvenes que los hombres. La mayoría se hicieron buenos adherentes después de ser hospitalizados una vez, con diagnóstico de toxoplasmosis, mientras que un tercio de ellos interrumpieron su TARV al menos una vez. Debido al asesoramiento y arduo seguimiento de los pacientes del departamento de psicología y farmacia, en ambos hospitales,

la mayoría de estos pacientes retomaron el esquema TARV. La interrupción del TARV posiblemente se deba a múltiples factores tales como el consumo de drogas o/y alcohol, y problemas familiares y depresivos. La distribución de las localizaciones de los granulomas toxoplásmicos fueron similares tanto a nivel cortical y subcortical, pero con mayor selección por los lóbulos frontales y núcleos basales en ambos sexos. Se evidenció una mayor afectación de los núcleos basales en mujeres que en hombres, mientras que la hernia cerebral se observó solo en una tercera parte de los pacientes. Los resultados son consistentes con otro estudio llevado a cabo en Colombia.

La proporción los signos de focalización neurológica y el rango de biomarcadores serológicos de la coinfección TC/VIH no fue significativamente diferente entre **mujeres y hombres**. Se determinó que los signos focales frontales y parietales fueron más frecuentes entre los pacientes con coinfección TC/VIH. Además, alrededor de 40% de ellos presentaron síndrome convulsivo y parálisis de los pares craneales. Por otro lado, las pruebas analíticas relativas, demostraron que la mayoría de los pacientes (3/4 parte de ellos) fueron hospitalizados en sus primeras consultas al programa de VIH/SIDA con  $CD4 < 200$  células/ml y carga viral  $\geq 100.000$  copias/ml, con diagnóstico VIH/SIDA. Una tercera parte de ellos, presentó el síndrome de reconstitución inmune (SRI). Lo que sugiere que la mayoría de los pacientes naïve acuden a la consulta hospitalaria de manera tardía, poniendo en riesgo su condición de salud. Por otro lado, los biomarcadores inmunológicos como la IgM e IgG para toxoplasmosis, no fueron una alternativa complementaria para el personal médico, especialmente en el Hospital de Infectología. Posiblemente se deba a que algunos estudios han demostrado que la determinación de estas pruebas inmunológicas IgG y IgM, en pacientes con  $CD4 < 200$  células/ml, tienden a ser negativas o discordantes con los diagnósticos tomográficos debido al marcado grado de inmunodeficiencia (Durán, et al., 1997; Alarcón Guzmán, et al., 2004; Martín Lasso, 2011).

Además, no se observó diferencia en la prevalencia los factores predictores del síndrome convulsivo (signo de focalización neurológica) entre los pacientes coinfectados con TC/VIH en el modelo lineal generalizado. Sin embargo, en el modelo ajustado se determinó una mayor prevalencia de casos asociados con el sexo masculino, HSH, que consumen alcohol, con un rango de edad entre 40 a 49 años, desempleados, que interrumpieron el TARV, hospitalizado varias veces y con cefalea de intensidad moderada y alta. Por otro lado, los pacientes que viven solos o en áreas rurales estuvieron asociados con una menor prevalencia de síndrome convulsivo. Tanto los pacientes entre 30 a 39 años, y los adultos mayores de 50 años,

tuvieron menor eventos de síndrome convulsivo que los más jóvenes (20 a 29 años). Mientras que aquellos entre 40 a 49 años, presentaron mayor prevalencia en comparación a los más jóvenes. Esto sugiere, en este último grupo de edad, un mayor abandono del TARV, debido a que la mayoría de ellos tienden a perder el ánimo y la autoestima, o en peor de los casos, sus parejas sexuales por mortalidad causadas por el VIH; evidenciándose una mayor actitud depresiva ligada al abandono del TARV. Mientras que los mayores de 50 años aprendieron a sobrellevar la pérdida de su pareja y tomar una mejor actitud frente al TARV. Aquellos pacientes que abandonaron el TARV una sola vez, presentaron menor prevalencia de convulsiones que los pacientes naïve. Posiblemente se deba al efecto terapéutico y farmacocinética del TARV tomados de manera irregular, lo que obligó a un fracaso virológico en un pequeño número de pacientes. Previos estudios revelaron que, las convulsiones tienen una prevalencia de hasta 5% de la población general, asociada a mortalidad y una alta incidencia de suicidios (Serrano-Castro et al., 2009; Barranco-Ruiz, et al., 2012).

En cuanto a las limitaciones del estudio, la utilización del tamaño mínimo de muestra pudo haber mermado el poder estadístico. Se sugiere un mayor tamaño muestral para validar nuestros resultados. Los datos obtenidos en este estudio de serie de casos no son generalizables. No todos los casos de síndrome convulsivo por toxoplasmosis fueron reportados por los neurocirujanos o neurólogos por lo que los casos diagnosticados por médicos residentes tal vez pudieron haber sido clasificados erróneamente (sesgo de información). Finalmente, la información de los predictores y variables dependientes fueron recolectadas en un mismo punto en el tiempo, por lo que no es posible evaluar temporalidad.

A pesar de estas limitaciones, este es un estudio pionero que se ha desarrollado a nivel hospitalario y es representativo para todos los casos de comorbilidad TC/VIH en Ecuador. Además, con la estrategia de análisis estadístico multivariada basada en regresión Poisson, este estudio va un paso más allá de la escasa literatura existente limitada a estudios descriptivos.

La determinación de la frecuencia de coinfección toxoplásmica en el programa del VIH/SIDA del MSP de Ecuador, pone en evidencia la falta de una respuesta activa durante la vigilancia sindrómica. Esta información sugiere una reestructuración de los procedimientos de vigilancia activa y una campaña de salud en busca de pacientes con VIH/SIDA (grupos más vulnerables), con el fin de reducir la morbimortalidad por TC/VIH. Además, se sugiere enfatizar una campaña psicosocial para cubrir aspectos socioeconómicos, psicológicos y de adicción de la población afectada.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón Guzmán, T., Bolaños León, E., & Alarcón Avilés, T. (2004). Toxoplasmosis cerebral en pacientes con SIDA. *Rev Mex Neuroci*, 5(5), 404-11. Recuperado de <http://revmexneuroci.com/wp-content/uploads/2014/07/Nm0045-03.pdf>
- Bangsberg, D. R., Perry, S., Charlebois, E. D., Clark, R. A., Roberston, M., Zolopa, A. R., & Moss, A. (2001). Non-adherence to highly active antiretroviral therapy predicts progression to AIDS. *AIDS*, 15(9), 1181-1183. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11416722>
- Barranco-Ruiz, F., et al. (2012). *Tratado Uninet. Principios de urgencias, emergencias y cuidados críticos. Neurología. Crisis comisiales*. Andalucía: Sociedad Andaluza de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias.
- Casanova-Sotolongo, P., Casanova-Carrillo, P., & Casanova-Carrillo, C. (2002). Toxoplasmosis cerebral durante la infección por el virus de inmunodeficiencia humana. *Rev Cubana Med*, 41(5), 297-302. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232002000500010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232002000500010)
- Castaño-Osorio, J., Sánchez-Vallejo, G., Franco-Andrew, D., González de Schoeder, M., & Giraldo-García, A. (2007). Determination of clinical and epidemiological features of neuroinfection in patients with diagnosis of HIV-AIDS in the department of Quindío. *Infect*, 11 (4). Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-93922007000400004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922007000400004)
- Cecchini, D., Martinez, M., Astarita, V., Nieto, C., Giesolauro, R., & Rodríguez, C. (2011). Prevention of vertical HIV-1 transmission in a tertiary care public hospital in Buenos Aires, Argentina. *Rev Panam Salud Publica*, 30(3), 189-195. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22069064>
- Durán, E., Mirazo, I., & Combol, A. (1997). Experiencias clínicas de toxoplasmosis cerebral en pacientes con SIDA. *Rev. Parasitol. día*, 21(3-4), 123-128. Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-07201997000300011](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-07201997000300011)
- Ecuador. Ministerio de Salud Pública. (2015). Reporte nacional anual de la epidemia VIH/SIDA en Ecuador. Información estratégica del VIH. Quito: Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud.
- Gómez-Marín, J., Alvarado, F., Hernández, C., Cuervo, S., & Saravia, J. (2001). Tratamiento de la fase aguda de la toxoplasmosis cerebral con clindamicina-falcidar (pirimetamina-sulfadoxina) en pacientes infectados por VIH. *Infectio*, 5(3), 163-169. Recuperado de <http://www.revistainfectio.org/index.php/infectio/article/download/363/378>
- Jarrin, I., et al. (2008). Gender differences in HIV progression to AIDS and death in industrialized countries: slower disease progression following HIV seroconversion in women. *Am J Epidemiol*, 168(5), 532-540. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18663213>
- Lizarazo, J., Castro, F., De Arco, M., Cháves, O., & Peña, Y. (2006). Opportunistic infections of the central nervous system (CNS) occurring in HIV infected patients from Erasmo Meoz Hospital in Cúcuta, Colombia. *Infect*, 10(4). Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-93922006000400005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922006000400005)
- Marcillo, J., & Cevallos, S. (2014). *Caracterización clínico-patológica de las manifestaciones neurológicas no focalizadas en pacientes con VIH-SIDA. Hospital de Infectología 2010. (Tesis de titulación de especialista en medicina interna)*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Martín Lasso, B. (2011). Diagnóstico y tratamiento de infecciones oportunistas en el paciente adulto con infección por VIH/SIDA. *Rev Chil Infect*, 28(5), 440-460. Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182011000600010](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182011000600010)
- Serrano-Castro, P., Sánchez-Álvarez, J., Cañadillas-Hidalgo, F., Galán-Barranco, J., Moreno-Alegre, V., & Mercadé-Cerdá, J. (2009). Guía de práctica clínica de consenso de la Sociedad Andaluza de Epilepsia para el diagnóstico y tratamiento del paciente con una primera crisis epiléptica en situaciones de urgencia. *Rev Neurol*, 48 (1), 39-50. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-avance-resumen-guia-el-manejo-las-crisis-S0213485317300038?referer=buscador>
- Trujillo-Vizuet, M., Jiménez-Velásquez, E., & Mazariego-Arana, M. (2012). HIV co-infection with cerebral toxoplasmosis. *Enf Inf Microbiol*, 32(3), 114-116. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2012/ei123f.pdf>

# 44

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## CUIDARLOS EN CASA

O PRE ESCOLARIZARLOS: ITINERARIOS DE UNA DECISIÓN MATERNA POR MEDIO DE ARBOLES DE SEGMENTACIÓN

**TO TAKE CARE OF THEM AT HOME OR TO PRE-SCHOOLING THEM: ITINERARIES OF A MATERNAL DECISION BY MEANS OF TREES OF SEGMENTATION**

Carlos Rodríguez Garcés<sup>1</sup>

E-mail: [carlosro@ubiobio.cl](mailto:carlosro@ubiobio.cl)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9346-0780>

Geraldo Padilla Fuentes<sup>1</sup>

E-mail: [gpadilla@ubiobio.cl](mailto:gpadilla@ubiobio.cl)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0882-1818>

<sup>1</sup> Universidad del Bío-Bío. Chillán. Chile.

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Rodríguez Garcés, C., & Padilla Fuentes, G (2019). Cuidarlos en casa o pre escolarizarlos: itinerarios de una decisión materna por medio de árboles de segmentación. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 7-14. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

El hacerse cargo de la crianza de los hijos es una tarea cultural y socialmente delegada a las madres, no obstante, la redefinición de roles y nuevas demandas sociales ha ocasionado que la mujer exteriorice parte de esta tarea en razón del trabajo o beneficio percibido en la preescolarización. Mediante el uso de una encuesta de representación nacional, este artículo analiza las decisiones maternas de cuidado infantil, revisando motivos reportados y diagramando, en un árbol de segmentación, itinerarios tipológicos según variables significativas. Los resultados informan que por sobre las barreras institucionales serían los motivos de carácter personal lo que restringen la inserción escolar temprana, en particular en niños muy pequeños (0 a 2 años). Estas decisiones de cuidado son modeladas en razón de la edad del hijo, actividad laboral de la madre, su zona de residencia y la presencia de eventuales cuidadoras sustitutas.

**Palabras clave:** Cuidado informal, opción de cuidado, participación femenina laboral, inserción preescolar, estimulación temprana.

### ABSTRACT

Undertaking the responsibility of bringing up children is a task that has been culturally and socially delegated to mothers. However, the redefinition of roles and new social demands has caused women to entrust part of this task due to work or the perceived benefit of pre-school. This article analyzes the maternal decisions of child care by reviewing reported reasons in a national representation survey, and diagramming in a segmentation tree, typological itinerary according to significant variables. The results inform that, reasons of a personal nature over the institutional barriers restrict early school insertion particularly in very young children (0 to 2 years). These care decisions are modeled in accordance to the age of the child, the mother's job, her residence and the presence of potential substitute caregivers.

**Keywords:** Informal care, care option, maternal labor force participation, pre-school insertion, early childhood stimulation.

## INTRODUCCIÓN

Una educación de calidad es requisito para mejorar el desarrollo humano, por lo que la inversión en educación se configura como clave para el progreso económico y social del milenio (Organización de Naciones Unidas, 2010; Cousiño & Foxley, 2011). Del sistema escolar, el ciclo pre-básico se ha posicionado en los últimos años como instancia clave para la estimulación temprana de capacidades, mejorando condiciones de educabilidad futuras en una fase de gran plasticidad neural. El fenómeno de la inserción escolar temprana se constituiría en un plus para las habilidades cognitivas, físicas, emocionales y sociales, además de estar asociada con el incremento de la participación femenina en el mercado del trabajo (Encina, 2008).

Asumiendo parte del desafío, Chile ha presentado un aumento significativo en sus tasas de cobertura preescolar desde la década de los 90', expandiendo la oferta institucional y promocionando entre la población las ventajas que produciría en el mediano y largo plazo, tanto para los niños como para las familias y sociedad en su conjunto.

No obstante, y con independencia relativa de las dificultades de acceso y asequibilidad que registra la oferta institucional, subsisten un conjunto de factores de orden personal o sociocultural que desincentivan la decisión parental de preescolarizar a los hijos pequeños. Chile, al igual que el conjunto de países latinoamericanos, se caracteriza por ser un país conservador en cuanto a opciones de cuidado y estilo de crianza, asignando preferencialmente a la mujer labores domésticas y cuidado de los hijos, mientras el varón es el proveedor económico y quien se desempeña laboralmente. Roles presentes con mayor fuerza en los grupos de menores recursos económicos, donde el salario se convierte en un signo de poder que brinda a quién lo posee y genera autoridad en la toma de decisiones, relegando a la mujer a una posición de dependencia (Larrañaga, 2006; Méndez, 2010).

Puestas a elegir, las familias chilenas prefieren que el cuidado de los niños y/o niñas sea una responsabilidad de las madres, o en su defecto de un familiar o persona de confianza como cuidador sustituto, sobre todo cuando son muy pequeños y poseen un escaso desarrollo

del lenguaje (Del Boca, Locatelli & Vuri, 2005; Kong & Moreno, 2014). Por su parte, madres de mayor escolaridad y que trabajan remuneradamente privilegiarán opciones de cuidado formal, atendiendo a la edad del niño y a la imposibilidad de contar con redes de apoyo en el hogar (Batthyány, 2004; Acosta, Peticara & Ramos, 2007; Esquivel, Faur & Jelin, 2012).

En atención a las ventajas atribuidas a la inserción escolar temprana y a los persistentes déficits de cobertura, esta investigación explora y estructura los motivos que esgrimen las madres para abstenerse a la inserción escolar temprana, diagramando mediante Árboles de segmentación itinerarios y perfiles tipológicos significativos en la toma de decisión respecto de las opciones de cuidado.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El artículo hace uso de la base de datos de la Encuesta Nacional de Caracterización Socioeconómica (CASEN), aplicada en Chile en su versión 2015, con el propósito de perfilar las estrategias de cuidado infantil por que optan las madres en razón de un conjunto de variables modeladoras.

La encuesta CASEN es un instrumento de recolección de datos nacional de carácter oficial aplicado por el Ministerio de Desarrollo Social del Estado de Chile. Constituido en el principal instrumento de medición del bienestar material y social de los hogares, que abarca una amplitud de campos temáticos entre los que destaca educación y trabajo.

Para efectos de este estudio, la unidad de observación está definida por madres con hijos en edad preescolar (menores de 6 años) al interior del núcleo, sean propios, del cónyuge o de ambos. Tal y como muestra la Tabla 1, la delimitación muestral abarca un total de 17.767 madres de preescolares, principalmente habitantes de zonas urbanas (79,9%), menores de 30 años (54,8%), donde un 31,1% señala haber cursado estudios de educación superior completos o incompletos. En su condición de madre, cerca de la mitad (46,5%) se definen como jefas de núcleo, mientras 1 de cada 5 (19,2%) se reporta como jefa del hogar principal, por otro lado un 53,4% está insertada en el mercado laboral, principalmente bajo la condición de ocupada (48,1%).

Tabla 1. Caracterización de la muestra (N= 17.767).

	%		%
a. Edad		b. <b>Nivel educativo</b>	
- Hasta 23 años	20,7	- Sin educación formal	0,3
- 24 y 30	34,1	- Hasta enseñanza básica	12,5
- 31 y 35	20,8	- Hasta enseñanza media	56,1
- 36 y más	24,3	- Superior o más	31,1
c. Parentesco		d. <b>Situación de pobreza</b>	
- Jefe de núcleo	46,5	(5)	72,1
- Cónyuge del jefe de núcleo	53,4	- No pobre	27,9
		- Pobre	
e. Actividad laboral		f. <b>Zona de residencia</b>	
- Ocupada	48,1	- Urbana	79,9
- Desocupada	5,3	- Rural	20,1
- Inactiva	46,6		

Fuente: Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (2015). Elaboración propia.

En primera instancia, se analizan descriptivamente los motivos que reportan las madres para no escolarizar a sus hijos, con base a la edad del niño dada su alta capacidad predictora de la elección de cuidado.

En un segundo momento, mediante Árboles de decisión se modela la capacidad de segmentación jerárquica que tiene en la opción de cuidado un conjunto de variables teóricamente relevantes. El algoritmo de árboles de clasificación entrega una representación gráfica e intuitiva para grandes volúmenes de datos con alto nivel de confiabilidad, muestra en forma escalonada las variables más significativas que operan sobre las decisiones tomadas. Su capacidad de discriminación maximiza la distancia entre grupos, por lo que entrega múltiples nodos (variables de entrada), ramas (subcategorías de variables vinculadas) y hojas (valores de las subcategorías), y permite una clara interpretación, diagramación y validación de modelos con poder predictivo. Ello posibilita, junto con resumir grandes volúmenes de datos, encontrar relaciones insospechadas entre las variables y definir perfiles en la toma de decisión materna en torno a las opciones de cuidado.

El método de segmentación utilizado para el desarrollo del árbol de decisión fue Chi-square Automatic Interaction Detection (CHAID), basado en  $\chi^2$  para seleccionar a los predictores. La variable criterio, dado el carácter retrospectivo del estudio, corresponde a la decisión de cuidado formal o informal. Como variables predictoras se utilizaron: Edad del infante, Escolaridad de la madre, Presencia de pareja, Grupo socioeconómico, Zona de residencia,

Condición de actividad, Jefatura de hogar, Presencia de otras mujeres en el hogar y Edad de la madre.

El análisis exploratorio de las variables contempladas en el modelo presenta adecuadas asimetrías de tolerancia, tanto para la variable dependiente como las independientes, verificándose el cumplimiento de la regla "90/10". A fin de simplificar la relevancia jerárquica de las ramas y cuantía de los nodos se optó por solicitar un árbol de 3 niveles con podas cuando no se superaran los 1000 casos para el nodo padre y 500 para el nodo hijo, evitando el sobreajuste del modelo dado el gran tamaño muestral de CASEN. Restricciones en el algoritmo que terminan por configurar un árbol de decisión conformado por 3 niveles jerárquicos, 20 nodos, 12 de ellos terminales. El nodo más pequeño agrupa el 3,0% de los casos (nodo 10). La estimación de riesgo alcanza un 20,6%, en otras palabras, a nivel general el 79,4% de los casos es clasificado por el modelo en la misma categoría que la observada en la muestra.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Chile ha registrado un mejoramiento persistente en las tasas de cobertura preescolar, donde es especialmente notoria en el Segundo Nivel de Transición o Kinder (5 a 6 años), se registra una cobertura prácticamente universal al año 2015 (CASEN, 2015). No obstante, un conjunto de factores institucionales, socioeconómicos y culturales se constituyen en elementos inhibidores que hacen que los niveles de inserción preescolar tengan un comportamiento escasamente homogéneo.

La inserción educativa de los hijos es una decisión sustancial al hecho de ser padres, la que se tiende a verificar cada vez a edades más tempranas, pese a lo cual quienes tienen hijos muy pequeños tienden a considerar inadecuado acceder al servicio de instituciones preescolares, optando por redes de cuidado informal generalmente en el mismo espacio doméstico, sea por un familiar u otra persona de su confianza, comportamiento que operaría con independencia relativa del segmento socioeconómico del que se trate (Del Boca & Vuri, 2005; Del Boca, Locatelli & Vuri, 2005; Farkas & Ziliani, 2006).

Tabla 2. Motivos frente a la no inserción preescolar según edad del niño (%).

	0-2 años	3-4 años	5-6 años	Total
Lo cuidan en casa	77,5	72,7	47,3	76,0
No es necesario a esta edad	14,8	11,4	5,9	13,9

Desconfío del cuidado	1,3	2,2	2,4	1,5
Se enfermaría mucho	1,6	1,8	1,2	1,7
Requiere educación especial	0,3	1,0	10,7	0,6
Motivos económicos	0,5	0,5	3,0	0,5
Motivos de acceso	3,8	9,8	24,9	5,4
Otra razón	0,2	0,4	4,7	0,3

Fuente: Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (2015).

Consultado los padres por las razones para no preescolarizar a sus hijos, se relevan componentes actitudinales asociados a creencias, desconfianzas, falta de utilidad atribuida y exposición perjudicial para la salud del niño. En efecto, y según se observa en la Tabla 2, el 93% de los padres señala motivos personales para no preescolarizar a sus hijos, sea porque lo cuidan en casa (76%), no considerarlo necesario a esa edad (13,9%), desconfiar del cuidado (1,5%) o evitar exponerlo a posibles enfermedades (1,7%). Creencias que reflejarían la percepción parental de los servicios educativos preescolares como simples alternativas de cuidados y no como una instancia educativa, particularmente cuando de niños muy pequeños se trata. Solo a medida que aumenta la edad del niño comienzan a irrumpir motivos institucionales como problemas de acceso, disponibilidad de matrícula o distancia del hogar. Evidencia que es consistente con los hallazgos de otros estudios (Chile. Ministerio de Educación, 2014).

La prevalencia de los motivos personales para privilegiar el cuidado infantil en casa por sobre la educación formal, en especial a edades tempranas, encontraría un fundamento lógico en el sentido común de los padres. Efectivamente, con la mayor exposición que supone la escolarización aumenta la probabilidad de contraer enfermedades dada la vulnerabilidad del sistema inmunológico. Evaluación de riesgos que hace poco recomendable la preescolarización, más aún cuando el impacto beneficioso de la asistencia al preescolar en niños menores de 3 años no es tan evidente, en especial cuando los centros educativos son de baja calidad y se dispone en el hogar del capital educativo necesario para llevar adelante eficientes procesos de estimulación temprana.

A nivel general y con independencia de otras consideraciones las elecciones de estrategias de cuidado presentan una distribución relativamente homogénea (54,3 cuidado informal / 45,7% cuidado formal), no obstante, al considerar atributos de la madre y el hijo se modelan

diferencias significativas en las opciones de cuidado. En efecto, al analizar mediante Arboles de decisión encontramos que las variables con mayor capacidad de segmentación en esta toma de decisión son: edad del infante, condición laboral de la madre, presencia de otras posibles cuidadoras en el hogar y zona de residencia.

El análisis jerárquico del árbol de clasificación reporta que el factor de mayor capacidad de segmentación en la elección de cuidado está determinado por la *edad del niño/a* [ $X^2(2) = 6543,195$ ,  $p < ,001$ ]. En comparación al hegemónico dominio que alcanza la decisión de preescolarización para niños de 5 años, con tasas de cobertura prácticamente universales (96,6%), en madres con hijos lactantes o primeros pasos (0 a 2 años) la elección de optar por sala cuna/jardín infantil es resistida, tanto que 8 de cada 10 madres prefieren cuidarlo en casa (nodo 2). A esta edad se atribuye un bienestar frágil a los niños, estado de vulnerabilidad que activa las defensas maternas en torno a su cuidado permanente, evitando exponerlo a riesgos que a su salud e integridad supone el contacto con otros, en especial dado su escaso desarrollo del lenguaje. Los hijos en este estadio de desarrollo son más susceptibles a contagio de enfermedades, que, tienden a derivar en cuadros clínicos complejos. Así mismo, su escasa capacidad de verbalización mitiga la confianza de la madre respecto del trato que le brindan los cuidadores sustitutos no familiares.

Aun cuando el esfuerzo de cuidado infantil tradicionalmente compromete a la madre, dada la marcada configuración y distribución de roles con base al género que amedrenta en ellas la decisión de desapegar al infante de su cuidado a tan corta edad, la existencia de otras mujeres en el hogar puede activar redes de cuidado sustituto distintas a la institucional [ $X^2(1) = 519,221$ ,  $p < ,001$ ]. Por ello, no sería sorprendente que la proporción de madres con niños menores de 2 años que optan por el cuidado informal (nodo 2), aumente significativamente cuando el hogar registra la existencia de mujeres mayores de edad, que no estudian ni trabajan remuneradamente (nodo 8). En términos estadísticos esto significa un aumento del 27,5% en la toma de decisión de cuidado informal respecto de no contar con apoyo femenino en el hogar (nodo 7). La presencia de redes de cuidado sustituto fortalece la decisión materna de retardar el proceso de escolarización a edades tempranas, aunque trabaje remuneradamente. En efecto, bajo la condición de madre trabajadora, con hijo/a menor de 3 años, un 80% opta por el cuidado informal cuando cuentan presencia de otras posibles cuidadoras en el hogar (nodo 17), opción que es tomada solo por el 66% de quienes siendo asalariadas no disponen de estas redes informales de apoyo (nodo 16).

A medida que los hijos superan la barrera de los 2 años su función simbólica se activa, comienza el aprendizaje gramatical, la socialización, contacto con otras personas y niños/as externos al hogar, se atenúan las aprehensiones maternas y modifica el perfil actitudinal de estas en torno a la valoración que atribuyen a procesos de inmersión educativa. Esta menor vulnerabilidad percibida cuando el niño supera la barrera de los 3 años desincentiva la opción de cuidado informal en un 32,3% (nodo 1), y en forma particularmente visible cuando la madre trabaja asalariadamente (22,7%; nodo 6) y carece de redes de apoyo familiar (20%; nodo 7).

Como corolario, en madres con hijos con este mismo segmento etario (3-4 años), cuando están en condición de inactiva o desocupada la elección informal sube notoriamente hasta un 41,2% (nodo 5), particularmente elevada bajo la condición aditiva de madre rural (54,3%; nodo 12).

Por otra parte, alcanzado mayor nivel de autonomía por el hijo/a (mayores de 4 años), la elección de cuidado informal adquiere una marginal prevalencia (3,4%; nodo 3), especialmente en residentes de zonas urbanas (2,1%; nodo 9) y que trabajan remuneradamente en condición de asalariadas (0,7%; nodo 20).

En suma, la decisión materna entre opciones de cuidado está fuertemente determinada por la edad del niño, donde el cuidado informal es la elección preferente cuando estos no superan el umbral de los 2 años (81,1%; nodo 2). La inmersión educativa bajo determinado rango etario es una decisión fuertemente resistida por las madres dado los escasos beneficios percibidos en razón del estado de vulnerabilidad del niño y las complejas externalidades negativas asociadas a la preescolarización. El temor al contagio de enfermedades por exposición, la desconfianza en el trato que guardadoras y educadoras brindan y los eventuales sentimientos de culpa materna por el desapego prematuro ralentizan la toma de decisión. Las aprehensiones y sensación de riesgo a la preescolarización se mitigan conforme aumenta la edad del niño y a los 5 años alcanza cobertura prácticamente universal (96,6%), elección que se refuerza con una mayor disponibilidad de vacantes asequibles.

A partir de la configuración del grupo etario del niño, y con una incidencia diferenciada a nivel jerárquico y/o tipología, se activan otros factores de relevancia en la toma de decisión, tales como la actividad laboral de la madre, zona de procedencia y la disponibilidad de eventuales cuidadoras sustitutas en el hogar.

La participación laboral de la madre y la opción de cuidado de los hijos son eventos relacionados, aunque no necesariamente complementarios. En Chile, investigaciones

reportan que la presencia de hijos en edad preescolar disminuye las probabilidades de que una madre participe del mercado laboral; así mismo la elección de cuidado es modelada con base a la categoría ocupacional de la madre. Como los arreglos familiares dirimen, para la mayoría de los casos, que sea la madre quién asuma esta función en el hogar, se restringe su inserción laboral, más aún cuando los altos costos del cuidado sustituto hacen poco rentable su decisión de trabajar y/o la productividad del hogar se percibe devaluada con ocasión de su ausencia (Acosta, Peticara & Ramos, 2007).

Aunque con una incidencia diferenciada en razón de la rama tipológica precedente, la participación materna en el mercado laboral disminuye la prevalencia del cuidado informal, principalmente cuando tienen hijos mayores de 4 años y habitan zonas urbanas (0,7%; nodo 20). La inserción laboral, particularmente cuando es asalariada y en régimen de jornada completa, implica la ausencia de la madre en el hogar por tiempos prolongados, haciendo imprescindible la implementación de estrategias de cuidado sustituto en presencia de niños pequeños. Por ello, las redes institucionales y/o de solidaridad familiar son preponderantes para la mujer que trabaja o planea hacerlo teniendo hijos pequeños.

No obstante sus limitaciones, las estrategias solidarias de cuidado sustituto hacen posible articular decisiones aparentemente contradictorias, como lo es dejar al niño en casa y optar por trabajar remuneradamente. La presencia de otras mujeres en el hogar posibilita el cuidado infantil de carácter informal durante la jornada laboral de la madre y reduce su preocupación y sentimientos de culpa, además de ser un servicio que no precisa retribución económica (Batthyány, 2004; Méndez, 2010); por lo demás, investigaciones recientes demuestran que la presencia y proximidad geográfica de las abuelas tiene un efecto positivo en la decisión de cuidado y participación laboral femenina (Compton & Pollack, 2011).

Por último, el análisis jerárquico reporta la capacidad de discriminación de la zona de residencia. Aunque con una prevalencia modelada con base a atributos precedentes como edad del niño, actividad laboral de la madre y disponibilidad de cuidadoras sustitutas, las habitantes de zonas rurales tienen mayor inclinación por el cuidado informal. Junto a la predominancia de pautas culturales que privilegian el cuidado materno, los residentes rurales son objeto de mayores restricciones institucionales, como falta de vacantes y/o asequibilidad, que desincentivan tanto la preescolarización del niño/a como el acceso al trabajo de la madre. Paralelamente, en sectores urbanos existe una mayor y diversificada oferta preescolar, lo que unido al nivel educativo alcanzado y tendencia a que

ambos padres trabajen fortalece posturas favorables hacia la preescolarización (Bedregal, González, Kotliarenco & Raczynski, 2007).

## CONCLUSIONES

No obstante los esfuerzos por aumentar las tasas de cobertura en educación preescolar en la búsqueda por garantizar igualdad de oportunidades y oportunos procesos de estimulación temprana, existe una serie de trabas culturales y familiares que limitan la decisión materna de preescolarización. En tal sentido, frente a la disyuntiva materna de cuidarlos en casa u optar por la inserción educativa, este artículo explora los motivos que esgrimen las madres en la toma de decisión y configura perfiles decisionales con base a un conjunto de variables de segmentación teóricamente relevantes.

Por sobre las restricciones institucionales, tales como falta de vacantes, acceso o asequibilidad, las razones que fundamentan la decisión para cuidarlos en casa son de naturaleza personal, expresión de disposiciones actitudinales respecto de los beneficios y riesgos atribuidos a la escolarización. Percepciones maternas referentes al estado de vulnerabilidad en niños pequeños, el temor al contagio de enfermedades y desconfianza en el trato recibido fortalecen la opción de cuidarlo en casa. Aprehensiones que se atenúan progresivamente conforme el hijo/a crece e irrumpe una mejor evaluación del ciclo preescolar como oportunidad educativa y no de simple cuidado.

La edad del niño, situación laboral de la madre, presencia de otras posibles cuidadoras y zona de residencia configuran, como expone el árbol decisión, diferentes tipologías de madre que se abstiene a preescolarizar.

En primer nivel, la edad del niño es la variable con mayor capacidad de segmentación, que en su rama de 0 a 2 años registra la mayor probabilidad de optar por cuidado informal. Por su seguridad y salud, a esta edad parece mejor tenerlo en casa en resguardo personalizado, expuesto al menor riesgo posible de contraer enfermedades o sufrir daños. Además, persisten restricciones culturales y familiares que hacen de la maternidad parte indisoluble de la identidad femenina, por lo cual ser madre significaría hacerse cargo de los hijos y/o hijas.

En los otros niveles de jerarquía y asociado a la edad del hijo emergen como relevantes la situación laboral de la madre y disponibilidad de cuidadoras sustitutas. Cuando la madre trabaja remuneradamente se reducen visiblemente las probabilidades de optar por cuidado informal, pues el tiempo se convierte en un recurso escaso, lo que unido a la ausencia de redes de apoyo fuerza la inserción preescolar como necesidad. Particularmente cuando los

niños son pequeños, la presencia de otras mujeres en el hogar que puedan actuar como sustitutos de la madre en la provisión de cuidados fortalece la decisión de cuidado informal, haciendo que las elecciones maternas en torno a insertarse laboralmente y cuidarlos en casa sean decisiones no necesariamente antagónicas.

Por último, vivir en zonas urbanas apareja predisposición al preescolar en razón de la mayor disponibilidad de oferta y nuevas pautas culturales que hacen del cuidado infantil una preocupación delegable a instituciones sin el estigma social y familiar de antaño.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, E., Peticara, M., & Ramos, C. (2007). *Oferta laboral femenina y cuidado infantil*. Santiago de Chile: BID.
- Bedregal, P., González, P., Kotliarenco, M., & Raczynski, D. (2007). *Lineamientos de políticas para la primera infancia (menor de 4 años)*. Santiago de Chile: UNICEF.
- Batthyány, K. (2004). *Maternidad y trabajo asalariado. Las estrategias de cuidado infantil de las mujeres en Montevideo. Estudio de caso múltiple*. Montevideo: UDELAR.
- Chile. Ministerio de Educación. (2014). *Evidencias para políticas públicas en educación, compilación serie evidencias 2012 - 2013*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.
- Compton, J., & Pollak, R. (2011). Family Proximity, Childcare, and Women's Labor Force Attachment. *Journal of Urban Economics*, 79, 72-90. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/eee/juecon/v79y2014icp72-90.html>
- Cousiño, F., & Foxley, A. (2011). *Políticas públicas para la infancia*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Del Boca, D., Locatelli, M., & Vuri, D. (2005). Child-care choices by working mothers: the case of Italy. *Review of Economics of the Household*, 3(4), 453-477. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s11150-005-4944-y>
- Del Boca, D., & Vuri, D. (2005). Labor supply and child care costs: the effect of rationing. *IZA(1779)*, 3-40.
- Esquivel, V., Faur, E., & Jelin, E. (2012). *Las lógicas del cuidado infantil entre las familias, el estado y el mercado*. Buenos Aires: IDES.
- Farkas, C., & Ziliani, M. (2006). *Ampliación de la cobertura preescolar: algunas recomendaciones para resguardar la calidad*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.

- Gervilla, E., & Palmer, A. (2009). Predicción del consumo de cocaína en adolescentes mediante árboles de decisión. *Revista de investigación en educación*, 6, 7-13. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3216068.pdf>
- Kong, C., & Moreno, P. (2014). *Ser mujer en Chile: madres jefas de hogar y política social preescolar*. Santiago de Chile: Universidad Diego Portales.
- Larrañaga, O. (2006). *Participación laboral de la mujer en Chile (1958-2003)*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Melhuish, E. (2004). *A literature review of the impact of early years provision on young children, with emphasis given to children from disadvantaged backgrounds*. Birkbeck: Institute for the Study of Children, Families & Social.
- Méndez, C. (2010). *Los determinantes de la participación laboral femenina. Chile:1996, 2001 y 2006*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Organización de Naciones Unidas. (2010). *Objetivos de desarrollo del milenio. Informe 2010*. Nueva York: Naciones Unidas.
- Penna, F., & Pérez, F. (2005). *Participación femenina y cuidado infantil: una alternativa de financiamiento*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.



# 45

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## LAS BASES

DEL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA EN ECUADOR (2006-2016)

### **THE BASIS OF THE CHANGE OF THE PRODUCTIVE MATRIX IN ECUADOR (2006-2016)**

Natacha Pahola De las Mercedes Díaz Rodríguez<sup>1</sup>

E-mail: [natacha.diaz@uleam.edu.ec](mailto:natacha.diaz@uleam.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0916-336X>

Lilia Lourdes Mora Pisco<sup>1</sup>

E-mail: [lilia.mora@uleam.edu.ec](mailto:lilia.mora@uleam.edu.ec)

Marco Edmundo Durán Vasco<sup>1</sup>

E-mail: [marco.duran@uleam.edu.ec](mailto:marco.duran@uleam.edu.ec)

<sup>1</sup> Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Díaz Rodríguez, N. P. M., Mora Pisco, L. L., & Durán Vasco, M. (2019). Las bases del cambio de la matriz productiva en Ecuador (2006-2016). . *Universidad y Sociedad*, 11(4), 377-384. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El tema del cambio de la matriz productiva en Ecuador se desarrolla en el marco de un debate complejo y contradictorio por la diversidad de aristas desde donde se analiza, generando en algunos casos incompreensión del mismo ocasionados por esta diversidad de pensamiento. Partiendo de esta preocupación la autora de este ensayo pretende ofrecer un análisis del tema del cambio de la matriz productiva de Ecuador desde el enfoque de la Economía Política colocando la atención en la teoría del desarrollo considerando su evolución histórica y actual. Se parte de reconocer que la necesidad del cambio en los componentes del desarrollo en Ecuador es el resultado de la mezcla de todo un conjunto de factores internos y externos, los cuales tienen un carácter pluridimensional, al tener un basamento político, económico, histórico, étnico, cultural, es decir, social.

**Palabras clave:** Desarrollo endógeno, matriz productiva, teorías del desarrollo, neoliberalismo, estructuralismo, desarrollo alternativo.

#### ABSTRACT

The issue of changing the productive matrix in Ecuador is developed within the framework of a complex and contradictory debate because of the diversity of edges from which it is analyzed, generating in some cases incomprehension caused by this diversity of thought. Based on this concern, the author of this article intends to offer an analysis of the topic of the change of the productive matrix of Ecuador from the approach of the Political Economy placing the attention in the theory of development considering its historical and current evolution. It starts from recognizing that the need for change in the components of development in Ecuador is the result of the mixture of a whole set of internal and external factors, which have a multidimensional character, having a political, economic, historical, ethnic base, cultural, that is, social.

**Keywords:** Endogenous development, productive matrix, theories of development, neoliberalism, structuralism, alternative development.

## INTRODUCCIÓN

En el marco de los cambios que tuvieron lugar en los primeros años del siglo XXI América latina se identifica la revolución ciudadana iniciada de 2007, con el gobierno de Rafael Correa. El proyecto político-social que se estableció desde el inicio de su mandato acogió como eje central y rompe la grave crisis socioeconómica que había caracterizado a Ecuador durante década y para ello se propuso la construcción del plan nacional de desarrollo que centró su acción en la transformación de la matriz productiva.

Bajo este término se entiende la forma en que se organiza la sociedad (o una comunidad) para producir determinados bienes, productos o servicios en un tiempo y precio determinado. Pero, por su alcance el término no se limita únicamente a los procesos estrictamente técnicos o económicos, también tiene la obligación de velar por los procesos e interacciones entre los distintos actores: sociales, políticos, económicos, culturales, entre otros, que utilizan los recursos que tienen a su disposición para llevar adelante las actividades productivas.

El proyecto resultó uno de los retos más ambiciosos de Ecuador, se sostenía la idea de que el cambio de la matriz productiva debía sustentarse en el impulso de los sectores estratégicos a partir del aumento de la responsabilidad del Estado en la planificación y consecución de objetivos del régimen de desarrollo económico, la concertación, y concreción de la equidad social y territorial, tomando como base del aprovechamiento de los conocimientos e iniciativas de los ecuatorianos en la diversificación productiva, el impulso y expansión de productos y de destinos de exportación, en la sustitución de importaciones, y en la mejora continua de la productividad y competitividad (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

Al mismo tiempo el Estado democrático y la construcción del poder popular; auspiciaría la igualdad, la cohesión y la inclusión; objetivos que debían articular con los avances del desarrollo productivo con el social para lograr mejorar la calidad de vida de la población; la construcción de espacios de encuentro común, de seguridad integral, y de respeto a los derechos humanos, como condición para promover la sostenibilidad territorial.

De esta manera se impulsó la implementación de un modelo generación de riquezas basado en el aprovechamiento óptimo de los conocimientos y las capacidades de las y los ecuatorianos (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013) y supera así la concentración, las tendencias a la exclusión y la dependencia de los recursos naturales. Así durante estos años el

seguimiento al cambio de la matriz productiva se ha convertido en un referente obligado del análisis de toda la vida económica, social y política en Ecuador.

De esta manera se impulsó la implementación de un modelo generación de riquezas que superara así la concentración, las tendencias a la exclusión y la dependencia de los recursos naturales.

El punto de partida del cambio es considerar este proyecto como una propuesta que se enfrenta a los modelos neoliberales de desarrollo reinantes en épocas pasadas, los cuales se fundamentaron en dos pilares; el primero, la defensa de la eficacia del mercado como mecanismo de asignación óptima de los recursos, junto con la crítica a la intervención pública en las actividades económicas por cuanto generadoras de distorsiones; la segunda, la insistencia en las ventajas de una participación plena en el comercio internacional, junto con la crítica al modelo de industrialización por sustitución de importaciones, que supone restricciones a las importaciones y un claro sesgo antiexportador.

La importancia de este proyecto ha sido reconocida por su carácter integral y transformador que, pese a los obstáculos internos y el impacto de los cambios a nivel global, logro durante esos años un concretar algunos objetivos y develar los factores que deben ser superados para alcanzar propósitos tan loables.

El análisis de diversas fuentes de gobierno, artículos y el estudio de las teorías que sustentan el cambio e la matriz productiva se presentan como un proyecto alternativo orientado a satisfacer las necesidades humanas -tanto materiales como inmateriales, asegurando al mismo tiempo vías para satisfacer necesidades de expresión, creatividad e igualdad, y condiciones de convivencia, que le permitan a todos los ciudadanos comprender y dominar sus propios destinos.

Así durante estos años el seguimiento al cambio de la matriz productiva se ha convertido en un referente obligado del análisis de toda la vida económica, social y política en Ecuador. Por tanto, volver sobre el tema, es necesario pues la reflexión que supone la confrontación de criterios y los datos que muestran la sinergia del cambio-en sus avances y retrocesos- no demerita su proyecto, más bien, se erige como una condición obligada para los que desde la académica, investigan o promueven la comprensión de las bases económicas en que se funda la situación actual de Ecuador y su proyección futura.

Desde el punto de vista metodológico el rigor de un ejercicio de opinión de este trabajo se sustenta en la referencia a las fuentes consultadas y al conocimiento construido

sobre la base de discusiones en las que los autores advierten que aún es preciso dilucidar el alcance del cambio que encierra la proyección de la matriz productiva del Ecuador en la última década, por lo que siempre se animará todo tipo de análisis y reflexión que arroje más información y perspectivas acerca del tema.

## DESARROLLO.

Para comprender mejor las bases del cambio de la matriz productiva es preciso reconocer que la economía ecuatoriana se ha visto marcada por la concentración de materias primas en la estructura de las exportaciones del país, resultara una característica insoslayable del sistema productivo del país.

Según la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013), en esta práctica se identifican tres períodos: el primero que va de 1927 a 1963, que muestra un 88% de concentración de exportaciones en productos primarios, compuesta al inicio de este período por casi un 40% el cacao y sus elaborados, y a su término por un 50% el banano, mientras el cacao baja a ser un 15%.

En el segundo período —que comprende entre 1964 y 1990— la concentración de exportaciones baja al 77%, el petróleo toma su protagonismo en la década de los setenta y alcanza picos de hasta el 70%, dejando en segundo plano al resto de productos. Y el tercer período —que va de 1991 al 2011— indica una nueva subida en la concentración al 80%, en la cual el petróleo mantiene su supremacía sobre el resto de productos con un promedio de 45% aproximadamente.

En efecto, durante mucho tiempo la economía en Ecuador se concentró en la explotación de materias primas, con muy bajos niveles de uso de la ciencia y la tecnología, y como consecuencia de ello ha provocado que sea un mercado muy susceptible de ser sustituido en los mercados internacionales. Esta realidad ha colocado al país en una posición muy vulnerable, ello se ha expresado en la estructura de sus exportaciones históricamente. Es en esta dirección que desde la primera década del 2000 se comienzan a dar los primeros pasos en términos de toma de decisiones.

Después del 2006, con la llegada al gobierno de Rafael Correa, se reformula la planificación de la economía a través de los planes de desarrollo primero y de planes del Buen Vivir posteriormente. En ellos se haría evidente las bases de una concepción de desarrollo alternativo que según el relatorio de Uppsala (citado por Hettne, 1990), sostiene ideas claves se asocian a la satisfacción de las necesidades básicas como elemento central del

desarrollo alternativo, y añade dimensiones tales como el ecodesarrollo, el endodesarrollo y el desarrollo autónomo.

La contextualización y actualización de este modelo económico permito ajustar la concepción de desarrollo al considerar que las posibilitar a las personas para que puedan satisfacer sus necesidades está en el aumento de su productividad. Por tanto, los mejoras a nivel social debían revertirse en el proceso productivo y a su vez la productividad debía elevar la satisfacción de las necesidades de las personas.

En el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010 se señalan “tres orientaciones éticas de la planificación emitidas en tres dimensiones: la justicia social y económica, la justicia democrática participativa y la justicia intergeneracional”. El plan concibe salir de la dependencia del petróleo y ello implicaba un cambio en la matriz productiva.

Sin embargo, aspectos claves del proceso se identifican en el informe de Comisión Económica para América Latina (2012), al plantear que la transformación de la matriz productiva supone la utilización de los resultados científico técnicos en los cambios estructurales de los procesos productivos y el aumento e intensidad en el conocimiento, la asimetría tecnológica, la estimulación del crecimiento de la demanda interna y externa así como encontrar una sinergia entre la igual da social y las dinámicas económicas para la transformación productiva.

Así, en febrero 2013, se presentó el proyecto de cambio de la matriz energética y productiva del Ecuador, basada en la idea de promover a una etapa de desarrollo endógeno. De este modo el principal objetivo del cambio de matriz productiva (plasmado en el Plan de Cambio de Matriz Productiva, y delineado en el Plan del Buen Vivir 2009 - 2013) se dirigió a salir del extractivismo, y estableciendo la priorización de: biocombustibles, maricultura, refinería, petroquímica, astilleros, siderúrgica y metalurgia. Estas industrias están vinculadas a la explotación petrolera, minera y de agrocombustibles.

En este sentido, poner en marcha el cambio productivo que llevo a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo a plantear que existen cuatro ejes importantes a considerar para producir un cambio en la matriz productiva:

1. La diversificación productiva como impulso al desarrollo de industrias como la petroquímica, siderúrgica, metalúrgica, biocombustibles, forestal y maricultura, con lo cual se amplía el abanico de oferta del país; mejorar los sistemas de valor agregado, y con ello poder diferenciar nuestros productos;

2. La estimulación de la tecnificación y conocimiento sobre las industrias de biotecnología, servicios ambientales y energías renovables;
3. La sustitución de importaciones de corto plazo sobre industrias como la farmacéutica, tecnológica y metalmeccánica;
4. La maximización del portafolio de productos de exportación, dando soporte a la economía popular, logrando mayores actores y productos sobre las industrias de alimentos, textiles y turismo.

Se derivó así que el proyecto promovió la orientación de acciones del sector público y el privado hacia el mercado interno y externo, con el reto de modificar la estructura de las exportaciones, basadas en un mayor valor agregado e introducir de manera intensa las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

El desarrollo de este plan buscaba un aumento de capacidad productiva, promover una cultura de conocimiento en los ecuatorianos, buscando que a los productos nacionales se les incluya un valor agregado con el fin de alcanzar una Nación Productiva (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

En este marco la transformación de la matriz productiva y la contribución del gobierno a través de la inversión pública debía garantizar el acceso de nuevos emprendimientos y la diversificación de proveedores locales a través de la implementación de mecanismos y normativas que permitirán por medio de inversiones ampliar de la calidad y el volumen de la oferta.

En este marco, se consideró una exigencia el encadenamiento productivo local; fomentar la inversión privada por los proyectos de inversión pública mediante modelos de gestión y financiamiento. Se trabajó así en la conformación de nuevas industrias y el fortalecimiento de sectores productivos con inclusión económica al aprovechar al máximo la biodiversidad de materias primas que posee el Ecuador.

Pero esta transformación se apoyaría en procesos endógenos desde los que se el desarrollo de una economía debía llegar a ser sostenible en la medida que el uso de los recursos disponible (financieros, naturales, humanos y sobre todo el aprovechamiento del conocimiento científico, tecnológico, las innovaciones) permitirían elevar la eficiencia y la productividad.

Luego, la idea de potenciarla industria nacional, sustituir importaciones y disminuir la vulnerabilidad externa se convirtieron en objetivo principal del Gobierno Nacional en el periodo comprendido entre el 2013 y 2017. Esta

posición llevaría a la definición de cambios (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

Para entonces se promovió la diversificación y cambios estructurales hacia nuevas formas de producir el desarrollo económico del Ecuador, pero debía asegurar la concordancia entre la igualdad social y las dinámicas económicas en las que avanzar hacia el desarrollo y la conformación de nuevas industrias, así como la promoción de nuevos sectores con alta productividad, competitividad, sostenibles y sustentables (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013), serían acciones claves.

Otras de las metas estuvieron asociadas a impulsar la gestión de recursos financieros y no financieros, la contratación pública y promover la inversión privada promoverá la sustitución de importaciones y priorizará la producción nacional diversificada.

En cualquier caso, el énfasis para salir de la dependencia petrolera, se argumentó que la necesidad de conseguir un fuerte crecimiento económico previo, que provea al país de importantes recursos de inversión y que la única manera de poder competir con ventaja en el mercado externo era agregar valor a la producción primaria, e invertir en sectores tecnológicos de vanguardia (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

El nuevo Plan del Buen Vivir en su versión 2013-2017 incluyó en el objetivo 11 la política estratégica de industrializar la minería como eje de la transformación de la matriz productiva, asimismo incluyó a los biocombustibles, al transporte; pero, estas decisiones se contraponen con el cambio de matriz energética porque demandaba el aporte de la industria petroquímica (Ospina, 2013).

En general se identifica que, para superar los problemas del funcionamiento económico y social de las anteriores matrices productivas, el cambio de la matriz productiva sustentó una revolución en el pensamiento cuyos supuestos permiten confirmar el alcance del cambio toda vez que en su esencia se promovió la importancia de: producir más, producir mejor y producir cosas nuevas (Ekps, 2014). En este sentido se precisaron ideas básicas como:

1. El cambio de la matriz productiva debía concebirse como un ejercicio de desarrollo industrial.

Esto se fundamenta en como el cambio de la incorporación de tecnología y de valor agregado en la producción es totalmente coherente con los tiempos en que vivimos, en donde la industrialización tiene un aspecto importante en lo que es el talento y capital humano. Por tanto, se concibe como estrategia participar en los mercados

internacionales, atrayendo nuevos productos y mayor inversión (Villegas, 2015).

2. El cambio de la matriz productiva hay que hacerlo en un contexto de articulación con otras dos matrices: la matriz energética y la matriz del conocimiento.

Esta posición parte de una relación simple: sin energía, no hay producción, y sin conocimiento, no puede haber innovación. Se explica así que, al tomar en cuenta que en un contexto como el de Ecuador donde la inversión privada es significativa, es importante reconocer que este cambio no es solo una tarea del Gobierno; la inversión privada debe jugar un rol importante, ello lo justifica el hecho de que la innovación sale de los propios empresarios, porque son quienes conocen cómo ganar espacio en el mercados, más sofisticados (Mollina, 2016).

3. El cambio de la Matriz Productiva no implicaría dejar de exportar productos primarios, sino mejorar la eficiencia y diversificar productos.

Así, la declaración de la agenda para la transformación productiva que se diseñó para el periodo 2010-2013 (Ecuador. Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, 2010) dejaría planteado que desde el enfoque presidencial de Ecuador, se debía ir a la sustitución selectiva de importaciones y cambiar las exportaciones, lo cual podría ser una alternativa para superar el conflicto estructural, evitando los problemas de balanza exterior (Epinosa, 2016).

4. Asumir una nueva modalidad de intervención estatal que, la diferenciara de décadas anteriores, partiendo de las principales limitaciones para el desarrollo de determinadas áreas de producción, los sectores público y privado arribaran a acuerdos para el uso de instrumentos más idóneos y funcionales para apoyar el desarrollo.

Tal consideración implicaría una nueva relación público – privada, donde el Estado no estaría supeditado a las decisiones del sector privado, sino que sigue manteniendo su autonomía como árbitro último de las políticas económicas y con capacidad de decisión por encima de intereses corporativos. Pero esta autonomía se nutre de una red de vinculaciones con agentes económicos y sociales dentro de un marco institucional que permite constantes negociaciones sobre políticas y metas.

5. La transformación productiva deba desarrollarse a través del conocimiento y el talento humano lo que implicaría desplegar programas de capacitación, relacionado con el cambio de la matriz productiva (Zavala, 2017).

Por un lado, la estrategia nacional para el cambio de la Matriz Productiva priorizó mejorar la producción intensiva

mediante la innovación, tecnología y conocimiento, lo cual no solo aumentaría la productividad y la calidad sino tenía el propósito de incrementar el valor agregado con mayor componente ecuatoriano; logrando con esto impulsar la transición del país de una economía basada en el conocimiento.

Pero, para llevar a cabo la innovación es preciso impulsar el desarrollo del talento humano como recurso más importante pues la transformación de la matriz productiva, comienza y termina en las personas. El profesionalismo y el nivel técnico de los ecuatorianos, el dominio de las habilidades necesarias en llevar a cabo el proceso de cambio en cada sector, es básico en la concepción del cambio productivo.

De este modo se consideró necesario llevar a cabo iniciativas para ampliar y mejorar la oferta académica en las ciencias, tecnología y educación, así como implementar diversos programas de capacitación según las diferentes áreas de desarrollo económico como una condición para lograr formar mano de obra especializada.

Desde esta perspectiva lograr un desarrollo sostenible para el país mediante el cambio de la matriz productiva no solo se limitó a la forma en cómo se produce y crece económicamente también se trataba de promover el desarrollo social y cultural del país.

De acuerdo con las consideraciones hasta aquí se advierte que el cambio requirió aplicar alternativas que, según Luna Osorio (2013), modificaba la manera de concebir el proceso:

La primera alternativa se apoyaría en la explotación petrolera, una minería en crecimiento, una agricultura industrializada y el mejoramiento de los servicios modernos en la línea de lo necesario para el desarrollo de esos sectores.

La segunda daría prioridad al desarrollo minero, procuraría que la explotación petrolera mantenga niveles adecuados, daría fuerza a la producción industrial derivada de la minería e impulsaría no solo el uso sino la generación de servicios modernos en el país. Jugaría papel importante el turismo receptivo, si cabe el término: “cinco estrellas”.

La tercera opción significaría que el petróleo ha dejado de ser el principal elemento de desarrollo y que la minería y las industrias derivadas han tomado la posta, para expandir la industria siderúrgica, la metalurgia y la metalmeccánica, y entrar en líneas de servicios aptas para exportar o al menos dejar de importar.

Todo lo planteado exigía vincularse con la frontera científica, tecnológica y de innovación en el marco en que se deben producir los cambios estructurales que caracterizan

los sectores tradicionales promoviendo nuevos productos y servicios con abundante valor agregado con gran intensidad en conocimiento, buscando reducir la brecha tecnológica y redefinir la inserción externa, reduciendo los niveles de desigualdad social, lo que requiere una articulación social de todos los sectores y organizaciones.

De acuerdo con estas concepciones del cambio de la matriz productiva en Ecuador estuvo determinada por la estructura de los sectores de la producción de bienes y servicios, organizada en función de la importancia que cada sector tiene en el desarrollo nacional, para generar: inversión, producción, empleo, invención, innovación y exportaciones de bienes, servicios y tecnología.

Sin embargo, según datos de 2012 el patrón de especialización primario exportador y extractivista que caracterizó a Ecuador por mucho tiempo se convertiría en el problema más grave de la economía ecuatoriana pues superarlo equivalía a dar un giro total en la estructura del país y sobre todo porque con ello se suscribía la decisión de construir el país del Buen Vivir que se anhela.

Los pasos que hasta 2012 se había dado por el gobierno de la Revolución Ciudadana estuvieron centrados en promover un nuevo orden económico y social, más equitativo e inclusivo, en mejorar los indicadores de formación de capacidades en el marco de la educación y en el uso de tecnologías de conectividad y telecomunicaciones, así como en la infraestructura para la productividad sistémica como carreteras, desarrollo científico, cambio de matriz energética y dotación de bienes y servicios esenciales, eran evidentes (Poveda, 2014).

Por tanto, el cumplimiento de este desafío histórico de convertir al país en generador y exportador de mayor valor agregado a través del aprovechamiento del conocimiento y el talento humano, y la inclusión de nuevos actores sobre la base de una adecuada redistribución y equidad, que asegura el Buen Vivir, necesitaba reforzar las intervenciones de cada institución con el propósito de alcanzar el objetivo común en el menor tiempo posible.

Así, en las elecciones de 2013, el Estado siguió aplicado su política de cambio y se pondrían en prácticas medidas de promoción y control de las actividades y se introdujo la referencia a las Zonas Especiales de Desarrollo (ZEDE); asociadas a la riqueza minera; el desarrollo de la matriz energética; la creación de la ciudad del conocimiento; la inversión extranjera directa sujeta primordialmente al interés estatal; la educación orientada a la concientización del “buen vivir” y de mecanismo gubernamentales para solucionar la controversias del estado con las empresas privadas.

Entre los requisitos para cambiar la matriz productiva se mantendría la idea de estimular el aprovechamiento de la globalización tecnológica, asumir una visión planificadora de largo plazo, ampliar las posibilidades de apertura al mercado mundial, asegurar la estabilidad política y la seguridad jurídica, impulsar la productividad nacional, la inversión extranjera, la efectividad del Estado, la competitividad del sector privado, y el desarrollo de clúster. Pero en ella el comercio exterior podría ser dinamizador si se tiene en cuenta que entre los efectos probables estaría no solo el incremento de las exportaciones, con una menor participación del petróleo; sino el aumento de exportaciones mineras industriales, y de servicios modernos

Otras actividades como el turismo receptivo; el aumento del valor agregado en todos o en la mayoría de los sectores productivos, el incremento de las importaciones, el aumento de la balanza comercial negativa, la innovación permitiría descubrir nuevas propuestas para crear pequeñas empresas que impulsen la economía y la productividad en el país.

No se descartó en este momento la posibilidad de acceder a bienes de capital y otros bienes y servicios importados al considerar que estos constituyen una oportunidad para la organización y la modernización de sus procesos de producción en un marco de inserción competitiva internacional.

Sin dudas, el mayor desafío de este arduo proceso de cambio estuvo asociado a la sustitución de importaciones. El gobierno promovió negociaciones con diferentes empresas para generar el compromiso de frenar o reducir las importaciones y apostar por la exportación de productos con sello ecuatoriano; pero, en realidad los obstáculos de la tramitación y la necesidad de construir, una relación de cercanía y de confianza, resultó ser una limitante que pese a los avances que pudieran citarse no se pudo evitar las afectaciones (Poveda, 2014).

De manera general, se reconoce que la implementación de la política económica de seguimiento y fortalecimiento de los ejes estratégicos de la matriz productiva ecuatoriana en esta década, permitió que se lograra obtener un crecimiento estable en la producción nacional, entre las que se destaca: el aumento de las exportaciones no petroleras; el incremento productivo y de firmas del sector manufacturero, la inversión en el país y el sector de industrias (Valencia Prado, 2015).

A pesar de los buenos resultados alcanzados en estas áreas, en los últimos años los avances en los temas de transformación productiva han sido menos significativos. El análisis presentado por Calderón & Stumpo, (2016), a

la Comisión Económica para América Latina, deja ver los problemas que se deben asumir como desafíos.

Las observaciones al cumplimiento de la estrategia nacional de cambio de la matriz productiva advierten que los objetivos y metas han sido ambiciosos y poco realistas, fragilidad, y alta rotación de las autoridades y del personal técnico, la escasa coordinación y articulación interinstitucional, y las fallas en el diálogo entre el sector público y -privado limitando la posibilidad de alcanzar los resultados previstos (Palacio, 2016).

Los desafíos entonces suscriben la necesidad de ajustes a la estrategia nacional y de aprovechar las oportunidades que ofrecen las tendencias económicas globales. En este es preciso repensar las vías de estimulación del desarrollo del sector productivo y potenciar las instancias de coordinación del sector público, y privado sobre todo apostar por el impulso de la inversión privada.

Se debe mantener como prioridad el aprovechamiento de las ventajas que ofrece la economía digital y consolidar la intervención en cadenas productivas; además, es preciso mantener los incentivos para utilizar la investigación en el desarrollo de clusters productivos.

Pero con sus pro y sus contra, la implementación de los cambios en la matriz productiva del Ecuador devela la complejidad proceso, en tanto, la articulación de todo el sistema, no solo una serie de lineamientos estructurales y la concreción de medidas o incentivos económicos por el gobierno; también hay que tener en cuenta la forma en que se mueve el mundo y el impacto que puede tener la liberalización del comercio; el desarrollo de las comunicaciones y el transporte, la presión de las grandes empresas mundiales por estar en capacidad de utilizar los recursos naturales, serán solo algunos de los factores a tener en cuenta para asegurar la continuidad de este proceso.

Al mismo tiempo de consideró que el núcleo del cambio de la matriz productiva se relaciona también con el cambio de mentalidad nacional para asegurar el emprendimiento, elevación de las cifras del turismo receptivo; el aumento del valor agregado en todos o en la mayoría de los sectores productivos, el encadenamiento de las empresas el incremento de las importaciones y el desarrollo del comercio exterior, entre otro. Pero en cualquier caso, se precisa apostar por una educación de calidad y dentro de ella, la formación de profesionales capaces de utilizar la investigación científica y técnica, para asumir el liderazgo, en los destinos de la nación.

## CONCLUSIONES

Transformar el patrón de la economía para impulsar el desarrollo integral de Ecuador, constituye aun hoy una necesidad y un derecho inalienable de todos los ciudadanos. La Estrategia de cambio e la matriz productiva y la creación de las herramientas del políticas y administrativas que generó este proyecto se orientaron a este fin toda vez que promovió un nuevo esquema de generación, distribución y redistribución de la riqueza, incorporó a los actores que históricamente habían sido excluidos y concreto acciones orientadas a reducir la inequidad territorial y la vulnerabilidad de la economía ecuatoriana.

Al mismo tiempo la transformación de la matriz productiva otorgó un lugar especial a la diversificación productiva con un mayor valor agregado, no solo ecológico sino también en el conocimiento y la biodiversidad.

Sin dudas en estos años se generaron riquezas se amplió la participación y se concretaron acciones que ampliaron la participación de los ciudadanos en el desarrollo del país, en la construcción de una sociedad inclusiva, tal como refrendó la constitución, el Plan nacional del Buen vivir y otros programas que consolidan la idea del desarrollo armónico.

Sin embargo, la complejidad del proceso y los resultados alcanzados en la etapa que se estudia advierten que, en la concreción de metas tan altas, es preciso que las instituciones del Estado coordinen y concentren todos sus esfuerzos en el mismo objetivo pues esta ha sido una de las causas del limitado éxito de las políticas de desarrollo implementadas.

Hay que seguir trabajando en la armonización de la empresa privada y pública, en la calidad de la educación y en el óptimo uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las diferentes áreas de producción, servicio de manera que facilite el desarrollo de clusters productivos, la mecatrónica, la nanotecnología.

Se precisa facilitar la creación de empresas y empleos formales, e instituciones y políticas públicas que apoyen el desarrollo de productos y servicios locales de primera calidad que permita la participación de Ecuador en los procesos de integración contemporáneos de América Latina y de otras regiones del mundo.

Aun es necesario seguir trabajando en la diversificación de las exportaciones, la búsqueda de grandes mercados, estimular la inversión extranjera sin promover la descapitalización, y sortear las barreras que impiden la aplicación estable de acciones para conseguir resultados a corto, mediano y largo plazo.

En una estrategia de transformación de la matriz productiva debería repensarse que esta sea conducida desde lo económico a generar impactos positivos: entrada de divisas, generación de empleos, mejoramiento de la infraestructura, estímulo a la actividad empresarial, dinámica económica regional. Evitando el incremento de las importaciones, distorsiones en el mercado laboral, limitaciones en la inversión pública, insuficiente infraestructura de servicios públicos, insuficiente vivienda, inflación, alta especulación sobre las tierras y bienes inmobiliarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Publica de Noticias del Ecuador y Suramérica –Andes. (2013). Cinco industrias estratégicas cambiarán la matriz productiva ecuatoriana. Quito: Andes.
- Bustelo, P. (1992), Economía del desarrollo. Un análisis histórico. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2012). Transformación productiva con Equidad. Santiago de Chile: CEPAL.
- Ecuador. Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad. (2010). Agenda para la transformación productiva. Por un Ecuador positivo, inclusivo y en potencia. Consejo Sectorial de la producción, 2010-2013. Quito: Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad.
- Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Plan Nacional para el Buen Vivir. Quito: SENPLADES.
- Jaramillo, J. P. (2014). Perspectiva Económica del Ecuador: La Matriz Productiva 2014. Perspectiva. Guayaquil: IDE Business School.
- Luna Osorio, L. (2016) El cambio de la matriz productiva del Ecuador y su efecto en el comercio exterior. Recuperado de <http://solocquenadacbyllunao.blogspot.com/2013/04/el-cambio-de-la-matriz-productiva-del.html>
- Ospina, P. (2013). Ecuador: el nuevo período de gobierno y el cambio de matriz productiva. Análisis de Coyuntura. Recuperado de [http://www.cepecuador.org/images/PDFs/coyuntura\\_julio\\_2013.pdf](http://www.cepecuador.org/images/PDFs/coyuntura_julio_2013.pdf)



# 46

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## MÉXICO

EN SU ENCRUCIJADA ACTUAL. VIOLENCIA SOCIAL Y SISTEMA POLÍTICO

### THE INFLUENCE OF SOCIAL VIOLENCE OVER POLITICAL SYSTEM IN MEXICO AT THE XXI CENTURY

Luis Manuel Díaz Román<sup>1</sup>

E-mail: [luis.diaz@ffh.uh.cu](mailto:luis.diaz@ffh.uh.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7128-7497>

<sup>1</sup> Universidad de la Habana. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Díaz Román, L. M. (2019). México en su encrucijada actual. Violencia social y sistema político. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 385-393. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Dentro de las diferentes manifestaciones del comportamiento humano, tanto individual, colectivo como social, se seleccionó para estudiar uno cuyo origen intrínseco mezcla el carácter natural con el cultural: la Violencia. Sus particularidades se ubican en espacio y tiempo concretándose en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos durante el período 2000-2019. Se le presta la mayor atención a los efectos que su accionar masivo, cruel y premeditado produce en los diferentes elementos que integran el Sistema Político de ese país. Para reflejar una generalización de un trabajo investigativo más extenso, se elabora el presente artículo compuesto por 7 fases interrelacionadas: Introducción, Material y métodos, Desarrollo, Resultados, Discusión, Bibliografía y Referencias Bibliográficas. El Desarrollo comienza por el Contexto Histórico de los cuarenta años previos a la situación actual, base creadora de las condiciones necesarias para que surgiera el problema que hoy es estudiado por especialistas de todas las ciencias sociales, lo cual se perfila en el análisis de la reacción por parte de las sociedades política y civil que integran al Sistema Político del país a través de la selección de los sujetos y actores más representativos por su capacidad e interés en enfrentar el problema. Así se alcanza un punto intelectual más conocedor de las particularidades de la realidad observada; saber este que sirve de plataforma para aplicar métodos prospectivos que visualicen distintas probabilidades de salidas políticas a este momento crítico de la historia contemporánea mexicana.

**Palabras clave:** Sistema Político, Estado, Influencia, Estabilidad, Sociedad Política, Sociedad Civil, Perspectiva Política.

#### ABSTRACT

This article has the goal to value and analyses from Cuban point of view the information given by Mexican newspapers about the social violence which have had a permanent rise in the last 20 years. Besides, it could be used as a base for new and deeper studies in relation with that matter. The violence had a fast evolution from local conflicts to political social crisis that decides the government of Felipe Calderon Hinojosa to declare the war by Mexican state against criminal gangs. It's light described. The general causes of the source of that kind of too hard violence, its development since 20 years ago so far, the close relation with corruption political class and the more probably way out that the principal subjects will take for the necessary final solution are mentioned. At the same time, the unique political particularities of México right now, that differences of the rest of Latin-American countries and its history were specified. The conclusion is that the actual criminal situation has to stop or the governability will be lost and the Political System can be destroyed.

**Keywords:** Political System, State, Political Society, Civil Society, Influence, Stability, Political perspective.

## INTRODUCCIÓN

La Ciencia o Arte de la Política asume como Objeto de Estudio todo lo concerniente a la gestión y control de las relaciones de poder, la más importante función social reguladora, al surgimiento y conservación de la hegemonía y la obediencia que se presenta entre clases y grupos sociales, entre los gobernantes y dirigentes sobre gobernados y los dirigidos.

La perspectiva de este artículo es sobre todo Política, pues se propone como Objetivo evaluar la correlación entre el fenómeno conocido por Violencia Social y la estabilidad que ha presentado el funcionamiento del Sistema Político (Fung & Cabrera, 2015) en México a través de sus componentes: Sociedad Política y Sociedad Civil, durante los primeros 20 años del siglo XXI. Para ello aborda también argumentos de otras ramas de las humanidades como la Sociología, la Psicología, la Historia, la Antropología, el Derecho, la Economía, la Geografía.

Para ello comenzó con el imprescindible rastreo bibliográfico que encontró un pluralismo epistemológico, ideológico y cultural respecto a las generalidades de la Violencia, los Sistemas Políticos y las probables relaciones causales que se dan entre ambos, así como a particularidades económicas, culturales, históricas y naturales de ese país como Estado-Nación.

Posteriormente buscó información empírica primaria (Guadarrama, 2012) mediante entrevistas y consultas orales y escritas a especialistas, profesores, Masters en Ciencias y Doctores mexicanos que expusieron sus trabajos en diversos Talleres Internacionales que sobre la Ciencia Política y la Filosofía organizan anualmente la Sociedad Cubana de Investigaciones Filosóficas (SCIF) y la Universidad de la Habana, sobre Ética que emprende su Facultad de Filosofía e Historia o que defendieron sus tesis respectivas en esta universidad.

Como fuente de información empírica secundaria se procesó a los informes periódicos sobre el tema rendidos por el Gobierno y por Organizaciones No Gubernamentales, las notas, artículos, informaciones, entrevistas a personalidades de la cultura, y la política, empresarios, datos, referencias escritas, orales o visuales en los idiomas español, inglés, ruso, francés, portugués e italiano, aparecidos en la prensa plana, televisiva, radial y digital de diferentes regiones, con énfasis en los diarios nacionales de ese país: "La Jornada" "Excélsior", "El Sol de México" y "El Universal", así como el semanario "Proceso" y volúmenes de la "Revista Mexicana de Sociología".

Para trabajar esas fuentes, se partió del criterio de Habermas (1982), que considera a la totalidad de los

medios de comunicación, Internet y las redes sociales como espacios desde los que se puede pensar las contradicciones sociales y políticas de un momento dado o en un lugar lejano. Igualmente, Chavanayarn (2015), sobre las posibilidades heurísticas del rumor, los comentarios y chismes callejeros.

Estas formas de comunicación reflejan la cotidianeidad heterogénea y conflictual de cualquier hecho, el sentido de los viejos y nuevos movimientos, de sujetos o actores sociales y políticos. Su contenido e interpretación es información que transfiere conocimientos y reconocimientos de las realidades, que permite la reapropiación de un tiempo pasado que fue también una modernidad, por tanto, de su destiempo y de la historia. Son huellas o trazas que se pueden tomar como evidencias, por tanto, es perfectamente posible a partir de ellas indagar con métodos científicos para alcanzar una fundamentación reflexiva que permita pensar lo no pensado, deliberar sobre realidades lejanas en tiempo, espacio y contexto, descubrir lo aun no observado, aportar nuevos conocimientos y saberes para elaborar teorías y argumentos eficaces, aunque no se esté como testigo presencial.

La diversidad aparental y fenoménica encontrada hizo articular las interrelaciones económicas, políticas y culturales que subsisten en la complejidad de esa realidad con los actores, agentes principales y secundarios endógenos o exógenos que intervienen, su significado, los saltos, continuidades y discontinuidades y las etapas evolutivas.

Los elementos teóricos y abstractos como juicios, conceptos, definiciones y reflexiones, se tomaron tanto de pensadores marxistas (Marx, 1963) como de la Politología clásica (Fung, 2005) haciendo énfasis en los mexicanos y representantes de la Ciencia Política con Enfoque Sur desde Cuba en diversas obras (Fung & Pineda, 2004), Latinoamérica y España.

## DESARROLLO

Existen fuerzas supranacionales que necesitan conservar y recuperar porciones de poder en la política, la economía, el comercio y las finanzas elaboraron y actualizan permanentemente una concepción estratégica planetaria adecuando las tácticas a cada momento y lugar que abarcan desde la guerra abierta y declarada hasta la desestabilización económica y social a un país, pasando por el asesinato de líderes populares que consideren potenciales enemigos.

Para coordinar y conducir su alianza crearon dos mecanismos fundamentales: uno aparentemente informal, oculto, casi desconocido; el Club de Bilderberg, mientras

el otro es público, legal y legitimado, reúne a los gobiernos en el Foro de Davos. Su accionar excluye cualquier interferencia ética o caritativa, no tiene en cuenta las necesidades ni intereses de su materia prima principal: los asalariados, ni tampoco de las minorías, de los migrantes ni de los países o poblaciones del sur político-económico.

Estos poderosos asignan a México, como entidad territorial y humana, un papel especial a desempeñar dentro de sus proyectos, aprovechando su ubicación geográfica, las riquezas naturales, cantidad de habitantes e influencia cultural y mercantil en la región y el mundo hispano, por lo cual trabajaron en todos los órdenes para desviar el rumbo social, económico y político de la Revolución que triunfó en 1910.

Para buscar el origen del fenómeno que este artículo aborda, es necesario considerar el

Durante casi todo el siglo XX, el Estado mexicano reconstruido sobre las ideas de su revolución, se guio en la esfera internacional por principios de neutralidad, soberanía, independencia y autodeterminación de los pueblos para alcanzar la paz y el desarme. Tuvo la gloria de proteger en su seno a miles de refugiados y luchadores por un mundo mejor, de generar doctrinas para resolver con la mayor paridad y justicia conflictos entre países, de ser la sede de la firma del Tratado de Tlatelolco que impide la presencia de armamento nuclear en Latinoamérica, de negociaciones y acuerdos para acabar las guerras civiles de Centroamérica como los de Esquipulas y Contadora entre otros eventos internacionales trascendentes.

En lo interno estructuraron un vínculo funcional entre la política y la economía.

El poder se compartía por cuotas entre el patronato, la clase política y las organizaciones de trabajadores, sobre todo obreras y campesinas, garantizando estabilidad social en un multipartidismo donde siempre tenía que ganar el Partido Revolucionario Institucional (PRI), al tiempo que alcanzaron una independencia económica de los EEUU tan grande que las crisis cíclicas de producción, propias de todo país capitalista, eran autóctonas, no dependían ni coincidían con las del estado de la economía norteamericana, en particular de las oscilaciones en Wall Street.

Tal autonomía no pudo ser mantenida, la resistencia al accionar inteligente de los grupos de poder internacional fue cediendo y desde hace medio siglo estos pudieron preparar y convencer paulatinamente a parte de la clase política a implantar los postulados del Grupo de Chicago que retoman las concepciones liberales y desplazan a las ideas keynesianas, que preconizaban el papel

fundamental del Estado en la conducción social, dominantes tras la II Guerra Mundial.

Influyeron coordinadamente sobre los aspectos objetivos y subjetivos de la Sociedad Civil y entre otras medidas, ofrecieron gran cantidad de becas en universidades de renombre a jóvenes talentos seleccionados bajo programas de ayuda "desinteresada" al desarrollo. Les dieron seguimiento y apoyaron imperceptiblemente en ese momento para que se prepararan como futuros líderes políticos del país y priorizaran la eficiencia productiva sobre cualquier criterio moral, equitativo, tradicionalista, axiológico o de justicia.

Por voluntad de su élite estatal, México, durante la presidencia de Miguel de la Madrid (1982-1988) comenzó la conexión cada vez más radical a los modelos neoliberales, que reordenaban en aquel entonces la economía y la política mundial, liderados por el presidente de EEUU Ronald Reagan y la Primera Ministra de la Gran Bretaña Margaret Thatcher.

A lo interno se priorizó el aumento de la productividad del trabajo sin importar costo. Bajo el principio de dirigir la sociedad como a empresas privadas, con la ganancia como principal y muchas veces único objetivo, se sustituyó al Estado de bienestar social y solidaridad, que de forma relativamente mayoritaria se había intentado construir. Se fue desmantelando a este con ajustes organizacionales cada vez más severos y aplicando una disciplina fiscal férrea. Hoy solo queda sin privatizar la Educación Pública, debido a la gran resistencia de los gremios de maestros y una transformada e insuficiente Seguridad Social.

Al exterior, se buscó alcanzar un trato especial con EEUU que le permitiera ser la única nación que garantiza a bajo precio la reserva petrolera estratégica de este. Así se adhirió en 1994 al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) lo que provocó que sus productos tradicionales (agropecuarios fundamentalmente: maíz, frijoles, leche, cuero...), perdieran gran capacidad de venta, pues también los producen agricultores norteamericanos que siguieron contando con grandes subsidios gubernamentales a la que sumaron la entrada libre de aranceles e impuestos a México y comercializarlos a precios de hasta 70% más bajos que el tradicional en su propio mercado interno.

Eso condujo a la ruina de la agricultura, la ganadería y la alimentación nativas que por demás cedió el control de estas ramas, estratégicas a unas veinte empresas transnacionales como Cargill, Monsanto, Dupont-Pioner, Dow..., motivos por los cuales en el 2015 se arribó a la suma de 1,8 000 00 campesinos que abandonaran sus tierras en búsqueda espontánea, desorganizada y anárquica de

nuevas formas de ganarse la subsistencia para sí y sus familias, pues no se les ofreció compensación ni alternativa alguna. Hicieron crecer incontroladamente las zonas suburbanas donde viven hacinados y sin servicios básicos. Tal proceso se acentuó desde 1992 cuando una Enmienda Constitucional del gobierno saliente de Carlos Salina de Gortari (1988-1992) eliminó el Sistema del Ejido (Cockcroff, 2014).

Como el país siempre ha sido fundamentalmente agrícola, estas transformaciones macroestructurales aportaron los recursos humanos que desembocaron masivamente en la Delincuencia, único medio para sobrevivir que le quedaba a esa masa desorientada y desconcertada, un gran por ciento de la cual se especializa en ejecutar la Violencia de forma reiterada y continua, pero cada vez más organizada y dirigida, cruel, refinada y genocida, hasta el punto en que se convirtió en un negocio más, como ser taxista, o arrendatario. ¡Va desapareciendo desde adentro la seguridad ciudadana! ¡Hay que pagar por la propia vida, por la defensa individual y familiar, por la venganza, por la ofensa, por el contraataque! A esos devenidos asesinos se unieron los miles de desempleados que también aparecieron en las ciudades producto de la privatización de las minas, el suelo, las aguas, las industrias y los servicios de todo tipo.

Se alcanzó tal nivel de Violencia que se socializó, se generalizó a todos los rincones e incursionó en actos de puro Terrorismo. El impacto rebasó las fronteras nacionales y ya no puede ser silenciada u ocultada por más tiempo.

Paradójicamente, a pesar de los esfuerzos estatales por elevar la productividad y competitividad del país, hay un estancamiento de la economía que tributa a que el 51,3% de la población viva pobre, 20% en pobreza extrema mientras que un 0,7% dispone del 40% de la riqueza nacional ¡Dieciséis familias tienen 143 mil millones de dólares!

En la misma medida en que se fueron aplicando las recomendaciones de moda, reaparecieron múltiples conflictos de diversa índole a escala de todo el país que ya habían sido reducidos o eliminados y repercutieron directamente en la política. Tal incremento en cantidad profundidad y complejidad de estos ha devenido en auténticas crisis sectoriales internas que amenazan convertirse en una crisis general nacional y regional.

Estadísticamente el número de víctimas supera a la de muchos países oficialmente en guerra y su costo social, familiar y psicológico trascenderá a varias generaciones, pues se propagan interminablemente más odios, rencores y venganzas, lo cual constituye la fórmula más rápida y natural de dividir a cualquier sociedad.

A su vez, se yergue como uno de los negocios que más dinero mueve para beneficio en primer lugar de sus patrocinadores y en segundo de sus gestores y ejecutantes e incluso para los miles que conforman la logística que la sostiene y apoya. Al mismo tiempo provoca grandes gastos económicos y financieros al Estado y a la Sociedad Civil.

La exhibición de los asesinatos cotidianos con crueldad inusitada y a la vez sofisticada en avenidas, plazas y otros centros públicos, la desaparición simultánea de decenas de personas sin rastros, que suman miles al año, impactan y dejan una sensación en cada individuo, grupo, comunidad y en la Sociedad toda de permanente riesgo y amenaza, de indefensión e impotencia, que hace transitar los procesos subjetivos en la conciencia de muchos desde la sorpresa y el temor inicial a una paulatina indiferencia, conformismo y aceptación del contubernio entre la Delincuencia y la Sociedad Política, pero a otros los induce a la rebeldía, a la protesta y la lucha, todo lo cual influye negativamente contra la sensación de confianza y seguridad que necesitan los ciudadanos de cualquier Estado y que las instituciones deben ofrecer. Esta constituye una de las manifestaciones en que la Violencia Social influye en los aspectos subjetivos del subsistema cultural y más específicamente en la Cultura Política, lo cual se trasmite como afectación directa al Sistema Político.

Los grupos que a ella se dedican son por una parte pandillas, bandas, carteles del narcotráfico y otras organizaciones que funcionan como empresas privadas y por la otra el Estado con sus instituciones represivas que la combaten con más Violencia o se permean de sus métodos y prácticas, se corrompen y coadyuvan con los propios criminales a quienes prestan servicios de alquiler de uniformes, armamento, autos, medios de combate e incluso ejecutan crímenes pagados por quienes debían combatir.

Al final del camino, el dinero tributa a los mecanismos blanqueadores en bancos y paraísos fiscales especializados en proteger las finanzas sucias y capitales originados por mafias o políticos corruptos cuyos verdaderos dueños radican en las mayores potencias internacionales, sobre todo EEUU.

Para combatirla públicamente cada Gobierno en sus seis años constitucionales utilizó la táctica que consideró más oportuna.

El presidente Vicente Fox (2000-2006) del Partido Acción Nacional (PAN), primero en más de 70 años que no representó al PRI, autorizó los ataques iniciales contra localidades dominadas por el hampa en algunos sitios de un Estado de la Federación.

Su sucesor Felipe de Jesús Calderón Hinojosa (2006-2012) del mismo partido, también acatando consejos e indicaciones de poderes supranacionales como la banca mundial y empresas multinacionales, llevó al extremo sus respuestas al militarizar la lucha contra la delincuencia y declarar el estado de guerra abierta para aplastarla totalmente.

Las secuelas de esta decisión hoy todavía amenazan en lo interno con echar abajo instituciones estatales y en lo externo provocaron alarma por la probabilidad de contagio y los costos elevados para limitar e impedir la importación de ese accionar por otros países.

Para el futuro dejó en herencia el precedente de usar la Violencia total al interior del territorio como una Política Pública y de violar preceptos constitucionales habiendo tenido la opción de recurrir a otros métodos policiales, menos extremos y comprobados en la práctica por su efectividad.

Los combates callejeros y rurales de las fuerzas del Estado contra la delincuencia organizada dejaron más de 50 000 muertos entre 2007 y 2011, mientras que la Tasa Nacional de Homicidios ascendió de 8 asesinatos por cada 100 000 habitantes a 18 entre los años 2008 y 2009, aunque las cifras varían ligeramente de acuerdo a las fuentes.

De acuerdo al Derecho Penal Internacional, los 150 000 muertos y 26 000 desaparecidos solamente en la década 2005-2015 debido a la guerra contra el narcotráfico y la Violencia son susceptibles de considerar como Crimen de Lesa Humanidad, pero al indagar sobre la motivación de los cuerpos policiales y militares para reaccionar con tanta o más Violencia que la de los delincuentes, aparecen tres preguntas: ¿se debe a propia iniciativa debido a la corrupción incontrolable o la venganza?, ¿Será el resultado de órdenes recibidas de sus mandos o de autoridades políticas? o ¿Constituyen el producto de ambas? De responder positivamente las dos últimas se habrá constituido entonces en una política de Terrorismo de Estado que es condenada internacionalmente y ameritan otras consideraciones a los gobiernos de ese país.

El gobierno de Enrique Peña Nieto (2012-2018) dio continuidad a una política similar, no recogió totalmente las fuerzas armadas de las operaciones internas, pero sí trató de ocultarlas, pasar desapercibido y no dar la connotación abierta y pública que la administración anterior realizó, lo cual lejos de disminuir la intensidad de la Violencia, la aumentó.

Momento culminante, aunque no único durante su administración, ocurrió en la madrugada del 27 de septiembre,

de 2014 con la desaparición forzada de 43 jóvenes estudiantes en Ayotzinapa, municipio de Iguala, Estado de Guerrero, donde se presume y toda lógica indica la participación del Ejército y la Armada en contubernio con la organización criminal "Guerreros Unidos". El hecho causó indignación mundial y confirmó la grave crisis que la Violencia Social y el terrorismo están causando en México a pesar de los intentos gubernamentales de disimular, ocultar o minimizar el escándalo para reducir el costo político a su dañada imagen. A pesar de informes, contrainformes, investigaciones y búsquedas, la realidad dura es que cinco años después todavía no se han esclarecido los hechos ni siquiera hallados los cuerpos o restos de los estudiantes desaparecidos.

### *Análisis de sujetos y actores capaces de enfrentar esta crisis*

La Sociedad Política dispone de líderes experimentados en el aparato administrativo y político sin la putrefacción moral que caracteriza a la mayoría de sus colegas. Algunos deben ser capaces de arrastrar a grandes grupos de la población para desarrollar, desde la paz, Políticas Públicas de beneficio social que mejoren las condiciones de vida de la mayoría y concentren a la juventud en el estudio y el trabajo para cortar las principales fuentes de alimentación a esta situación de Violencia descontrolada y gradualmente ir reduciendo su incidencia para el futuro.

También existen en el Ejército, la Aviación, la Gendarmería y la Armada Nacional sectores convencidos intelectualmente de la necesidad de cambios y no están contaminados por la corrupción. Ellos pudieran organizarse en junta coordinadora e intentar rectificar los errores de planificación e improvisación que la fracasada experiencia de Guerra contra la Violencia dejó en años anteriores. Significaría en la práctica un Golpe de Estado que pudiera orientarse por una de estas dos posiciones políticas.

- Fascismo. Se concentran todos los mecanismos del poder en una persona, si apareciera el líder capaz, o en un grupo reducido que limitarían o eliminarían todas o parte de las libertades que debía asegurar la Democracia Constitucional, sin afectar los intereses norteamericanos y de la oligarquía nacional.
- Rebelión. Grupos extenuados de esta situación encabezarían el apoyo popular para un radical cambio social que desmonte los mecanismos actuales de ejercicio del poder e imponga otros nuevos.

Esta iniciativa es la menos probable de las dos por la falta de unidad y confianza que se aprecia en la Sociedad Civil respecto a las fuerzas armadas y la permanente

vigilancia que ejercen los órganos de inteligencia nacionales y norteamericanos sobre los jefes, oficiales y líderes que puedan surgir dentro de esa casta para eliminar desde la cuna cualquier intento de rompimiento o desviación de la línea política e ideológica que se le dicte.

Al explorar variantes posibles que puedan darse en las respuestas políticas, se tiene en cuenta la gran desnivelación entre el poder militar conjunto mexicano y estadounidense respecto a la capacidad de organización, cohesión y unidad en algunos grupos, por tanto no se aprecian condiciones para el surgimiento de una o varias rebeliones armadas, ya sean espontáneas o preparadas, aunque, de cerrarse todos los caminos legales y de revueltas masivas, pudieran darse condiciones para que reaparezcan a corto y mediano plazo guerrillas urbanas y rurales encabezadas por oficiales, clases y soldados provenientes de los sectores más bajos y reforzados con ideas nacionalistas y populares para asumir un liderazgo amplio y profundo, tal como se ha dado en otros momentos de la historia del país o en otros países del continente en la contemporaneidad.

#### *Respuestas desde la Sociedad Civil*

En las dos décadas transcurridas del siglo XXI, la Sociedad Política no pudo controlar ni reducir ni eliminar la Violencia Social, más bien la incentivó, por tanto, es factible considerar que el Sujeto con la mayor capacidad de lograrlo está ubicado dentro de la Sociedad Civil, donde nacen, se desarrollan e interactúan diversos movimientos sociales informales cuyos miembros y agrupaciones, con diversidad de origen, enfoques, estructura y reivindicaciones tienen afinidad en la motivación y el objetivo de reducir y acabar con esta. Son organizaciones extendidas en todo el territorio nacional, que pueden ser de integración homogénea o diversidad socioclasista, pero representando a la mayoría de los segmentos de la estructura social.

En su accionar, desde la razón común, crean conciencia social y con su espontaneidad organizativa y las relaciones abiertas, pueden recorrer el camino desde la microacción hasta la macroproducción de cambios que la corporación política no concretó.

Sus miembros son testigos, a veces actores, pero sobre todo víctimas del rencor y odio que impera en las calles y campos, ya que lo reciben y sufren directamente, sin intermediarios. Conforman la mayoría numérica de la población, están en total estado de indefensión, al mismo tiempo que pueden ejercer la movilidad necesaria para cualquier proyecto, lo cual contrasta con la tendencia al quietismo de las instituciones estatales.

Mientras la evolución y desarrollo de su resistencia y oposición no atente directamente contra el poder del Estado, su accionar puede obtener respuestas a sus demandas, muchas pequeñas victorias que conduzcan a la consecución de su fin común.

Por su comportamiento, estas organizaciones se pueden clasificar en dos grupos principales:

-Los que buscan una comprensión multifactorial de la realidad para coordinar un accionar enfocado a un profundo programa de transformaciones sociales.

-Los que solo aspiran mediante reformas parciales a que se reduzca la Delincuencia y retornar a los tiempos más pacíficos del pasado.

El primer gran grupo engloba entre otros a los que propugnan directamente la revolución social como necesidad y solución única, que puede ser por medio de dos alternativas: lucha armada en forma de guerrillas urbanas y campesinas o rebeliones a partir de movilizaciones, huelga general, marchas masivas, protestas callejeras, manifestaciones, tomas de plazas y otros medios de movilización para un levantamiento general en todas las capas sociales a las que es necesario previamente organizar y preparar para encontrar nuevas formas de actuación. Es algo más que modificar el actuar de la Sociedad Política o hallar alternativas de presión para ejercer Políticas Públicas adecuadas.

El Estado en su lógica de seguridad, combate a estos elementos u organizaciones con más intensidad que a la propia Delincuencia Organizada. Para neutralizarlos y contrarrestar a toda costa sus propósitos, los vigila, controla, manipula, intimida, intenta desunirlos e impedirles la coordinación y confianza entre ellos, obligándolos a un esfuerzo doble y actuar con gran cautela y discreción.

Otro sector de la Sociedad Civil trabaja también desde la base social, pero se concentra en una dirección diferente; asumen la defensa propia y de sus comunidades sin recurrir al Estado como se aprecia en los grupos de autodefensa contra el narcotráfico (Repper Jaramillo, 2010) y la Violencia.

Existen también los que gestionan la vía pacífica y tratan de coordinar el trabajo de actores sociales tan disímiles como las iglesias, las universidades, grupos juveniles, medioambientalistas y cuanta ONG quiera incorporarse en la construcción de nuevos paradigmas que obvien la criminología, la seguridad pública, la seguridad nacional y se basen en los análisis de conflictos, la teoría de la complejidad y la victimología que otorga una visión primordial a la víctima y no al victimario. Buscan controlar el conflicto y no su extinción por la fuerza o la superioridad

de una de las partes, implementando un nuevo concepto de PAZ que insista en la formación de valores, actitudes y comportamientos que rechacen salidas violentas en cualquier disputa y formular derechos alternativos, que son necesarios por la oportunidad de cambio que representan.

El segundo grupo acoge a los que mantienen la confianza en el Sistema Político, el Estado de Derecho y la Democracia Representativa con Sistema Electoral Pluripartidista. Consideran esta vía como ideal para solucionar todos los problemas, solo que es necesario elegir bien a los líderes políticos por su honestidad, confiabilidad y patriotismo y ellos rectificarían el rumbo político seguido hasta hoy. Ignoran o no quieren considerar una visión del problema como sistema, donde actúan poderes internacionales y nacionales económicos, financieros, militares, de inteligencia y hasta judiciales como los verdaderos hacedores de las políticas en cada momento.

Entre ellos existen criterios que proponen la legalización de las drogas que algunos la ven o quieren ver como la solución final a todos los problemas que la Violencia deja en el país, otorgándole a esta prohibición el motivo fundamental que la origina y sostiene. El propio presidente Calderón con su doble discurso, propuso a la Asamblea General de la ONU, la valoración de la pertinencia de la legalización de algunas drogas (Díaz Román, 2015).

La Iglesia Católica por su parte, en permanente búsqueda de recuperar espacios de influencia perdidos se incluye en este grupo reformista y llama constantemente a recoger al ejército a sus cuarteles. Así protege su imagen de fuerza de paz, pero en el fondo comprende y avizora que existe un peligro real de estallido social que podría escapar a su control civil tradicional, un bastión espiritual para mantener la estabilidad y gobernabilidad.

A partir de la aplicación de los Métodos de Investigación citados arriba en el proceso de observación de la realidad concreta, la consulta bibliográfica y las reflexiones que de ambas se derivaron se concluyó que

Quienes gestionan la Violencia Social en México no la usan como un instrumento radical para lograr un cambio social ni para contraatacar a la Violencia estructural que indirectamente impone todo Estado, sino que buscan beneficios económicos y políticos para sí, para sus grupos y su clase social.

Existe una relación de proporcionalidad directa entre la impunidad y corrupción respecto a la Violencia Social, pues existe menor riesgo de que se aplique la Justicia, pero al mismo tiempo aumentan las probabilidades de ser también víctimas mortales de su reproducción continua.

La Violencia Social clasifica como el más enmarañado y preocupante de todos los problemas que vive el país, superior al narcotráfico, la corrupción y la impunidad, por la cantidad de vidas humanas que se roba, ¡el recurso más importante! De ellas la mayoría jóvenes que son matados, torturados, desaparecidos, coaccionados, amenazados sin que las autoridades lo impidan y cuyas secuelas subjetivas van a trascender varias generaciones y sus efectos cualitativos no son calculables ni medibles.

Esta situación influye en la estabilidad del Sistema Político pues desde la base desgasta los subsistemas principales que integran a este: estructural, funcional, comunicativo, regulativo e ideal y por tanto de la Sociedad mexicana en su conjunto

El estudio realizado permite asegurar que el estado actual de la correlación entre Violencia Social y la estabilidad del Sistema Político en México durante los primeros 20 años del siglo XXI asumen una correspondencia de proporcionalidad inversa, pues a mayor crecimiento de la primera menor capacidad tienen la Sociedad Civil, la Sociedad Política y los subsistemas que integran al Sistema Político de ejecutar sus contenidos para cumplir sus tareas, objetivos y destino social, la Gobernabilidad que es un mediador en la estabilidad del Sistema Político.

Por otra parte, la Sociedad Civil se ve estremecida, pierde la confianza en la capacidad de sus representantes de responder a sus intereses elementales.

Este fenómeno es capaz de alterar hasta tal grado el ritmo normal de la cotidianidad, exacerbar las contradicciones en cada subsistema, que el conflicto puede derivar en una crisis política y social cuyos derroteros no solo perturben o estremezcan a los mismos, sino que los rompan en pedazos y comiencen procesos de cambios radicales donde se establezcan transformaciones organizacionales cuyo sentido dependerá de la correlación de fuerzas cualitativas, es decir de la cohesión, entendimiento de la realidad y acertada planificación estratégica de un bando, no de las cuantitativas, pues una inmensa mayoría con tendencias individualistas no podrá contra un aparato sistemáticamente coordinado de la minoría.

Por eso tales cambios pueden enfilarse a la maduración, crecimiento y estabilidad de un nuevo sistema más armónico entre las clases y grupos sociales o hacia uno todavía más represivo, donde se pierdan las formalidades de la legalidad y se legitimen programas fascistas, lo cual obligaría una vez más a las fuerzas populares a recuperarse psicológicamente y reacomodarse para reiniciar una nueva era de luchas transformacionales inspiradas en ideas más socializadoras, movilizadoras y participativas que las actuales, eludiendo a su vez el oportunismo y

la corrupción para alcanzar el comprometimiento decisivo que se espera de una conciencia de clase en sí y para sí.

La influencia de los manifestantes contra la Violencia hasta ahora no ha sido suficiente para constituirse en una fuerza continental o internacional permanente de opinión diversa y plural que permita la autogestión y garantice la legitimidad necesaria para alcanzar una autoridad equivalente o superior a la del Gobierno. La presión sobre la Sociedad Política no ha surtido los efectos esperados, no ha disminuido el peligro para cualquier ciudadano de ser víctima de la Violencia.

Las élites internacionales están unidas por la ideología neoliberal y la práctica del fundamentalismo del mercado para mantener su poder económico y hegemonía política. Sus organizaciones están entrenadas, preparadas y siempre prestas a reaccionar.

El resto, que no estamos en esa élite, necesita unirse, ayudarse mutuamente, lograr la cohesión y coordinación imprescindible, sin considerar clases, países, naciones, géneros, razas, religiones ni ningún otro motivo de división, Alianzas anticapitalistas internacionales con métodos nuevos y cambiantes, pero objetivos estratégicos definidos y permanentes constituyen la única forma de enfrentar a la sólida unidad capitalista internacional. Eso implica también cambiar el peso fundamental de la Cultura Política, llevarlo desde el individualismo egoísta hacia valores más realistas con el momento actual, eficientes y colectivos, basados en nuevos paradigmas que movilicen a esos grandes grupos sociales víctimas de las violencias circunstanciales y absolutas que impone el actual Sistema Político.

## CONCLUSIONES

El abandono de muchos principios y reglas de la ética, de la política y del derecho, condujeron en muchos lugares del país a un caos social donde ninguno de los tres grandes partidos políticos tradicionales ni sus aliados se pone de acuerdo para enfrentar esta situación como el problema más grave que los afecta.

Confabulados para mantener el actual Sistema Político intacto, no cuentan con voluntad de cambio. Cada uno se concentra en la lucha por cuotas de poder federal o territorial en forma de alcaldías, gubernaturas y cargos parlamentarios o ejecutivos, tanto entre sí como contra las mafias que ya son capaces también de imponer a sus representantes por cualquier vía, pero teniendo siempre a la Violencia latente y de fondo para asegurar compromisos ocultos y no tan ocultos de colaboración pacífica en primera instancia, con lo cual se facilita la producción y reproducción de un sistema ilegal pero funcional. La

clase política, salvo excepciones se preocupa en primer lugar de su enriquecimiento individual y ni el cargo de Presidente de la República está exento de esa realidad.

Las interrelaciones objetivas como las subjetivas que organizan sistémicamente a la producción y reproducción del poder societario sufren fuertes sacudidas internas y están rompiendo el equilibrio alcanzado durante el siglo pasado de ejercicio de distribución de ese poder en la Sociedad Política y en la Sociedad Civil.

El abuso de un poder metaconstitucional continuado, que se alimenta de corrupción e impunidad en funcionarios, policías, soldados y gobernantes que traicionan buscando ofertas de grandes salarios y contratos ventajosos que les ofrece el enemigo que debían combatir, acelera este proceso e impidió gestionar correctamente los riesgos de la llamada Guerra contra el narcotráfico y la Violencia, que en vez de debilitar económicamente a los grupos que la aplican, los fortaleció aún más, al acelerar la circulación de mercancías, bienes, servicios y el propio dinero, incrementando la interconexión y confusión entre lo legal y lo ilegal.

El Estado no ha podido restablecer la coexistencia pacífica ni el control sobre los grupos que negocian con la Violencia, perdiendo paulatinamente la dirección de los mecanismos institucionales, sus bases de apoyo y la capacidad de gobernar en la forma tradicional, provocando el incremento de la inconformidad y resistencia dentro de la Sociedad Civil.

Las circunstancias y condiciones actuales son diferentes y únicas si se comparan con los demás conflictos violentos que han terminado en cambios importantes para los Sistemas Políticos en varios países del continente, desde 1959 hasta hoy. Esta es una situación inédita, son muy pocos los elementos similares a otros procesos precedentes, como la criminalidad en la Colombia de los años '90 del siglo XX, la presente desde hace décadas en Centroamérica o la que ha existido en la propia historia de México.

Para restablecer la estabilidad hay que buscar al interior de la Nación en el grupo social de donde saldrán las fuerzas que se opongan y reviertan esta tendencia, pues no lo logran ninguna de las instituciones de la Sociedad Política ya sean militares o no: ni el Parlamento, ni en el Poder Judicial ni el Ejecutivo, ni el Ejército.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chavanayarn, S. (2015). Un estatus epistémico del rumor. Simposio internacional. Diálogo de la Filosofía. Bankog.



- Cockcroff, J.D. (2014). Revolución y contrarrevolución en México. La Habana: Ciencias Sociales.
- Díaz Román, L.M. (2015). La violencia social. Conflicto principal de la crisis en el sistema político mexicano. (Tesis de maestría). La Habana: Universidad de La Habana.
- Fung, T. (2005). El estado del arte de la Ciencia Política. La Habana: Félix Varela.
- Fung, T., & Cabrera, C. (2015). Una visión del sistema político. La Habana: Félix Varela.
- Fung, T., Pineda, J.D. (2004). La nueva Ciencia Política. La búsqueda de lo complejo. México D.F: Lagares de México.
- Guadarrama González, P. (2012). Dirección y asesoría de la investigación científica. La Habana: Ciencias Sociales.
- Habermas, J. (1982). Conocimiento e interés. Madrid: Taurus.
- Marx, C. (1963). Obras escogidas en tres tomos. La Habana: Editora Política.
- Repper Jaramillo, C. (2010). Empieza a gestarse la autodefensa social contra el narco. Revista Libertas, 21(294).

# 47

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## INNOVACIÓN

Y DESARROLLO TURÍSTICO. REFLEXIONES Y DESAFÍOS

## INNOVATION AND TOURISTIC DEVELOPMENT. REFLECTIONS AND CHALLENGES

Esther del Carmen Mullo Romero<sup>1</sup>

E-mail: [emulloromero@gmail.com](mailto:emulloromero@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4013-261X>

Jenny Patricia Castro Salceso<sup>1</sup>

E-mail: [jenny.castrosa@ug.edu.ec](mailto:jenny.castrosa@ug.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1041-3437>

Samuel Ricardo Guillén Herrera<sup>1</sup>

E-mail: [samuel.guillenh@ug.edu.ec](mailto:samuel.guillenh@ug.edu.ec)

<sup>1</sup> Universidad de Guayaquil. Ecuador.

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Mullo Romero, E. C., Castro Salceso, J. P., & Guillén Herrera, S. R. (2019). Innovación y desarrollo turístico. Reflexiones y desafíos. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 394-399. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

Las reflexiones acerca de la innovación en la industria turística están marcando el debate de quienes trabajan o se encargan de organizar esta actividad. A lo largo de la historia se advierte que la orientación innovadora del turismo es la condición que ha llevado a convertirla en la actividad económica fundamental. En este trabajo se los autores intentan sumar sus voces al debate aportando una perspectiva que entrelaza los factores que están determinando el proceso y sobre todo estacan el desafío que implica el desarrollo o de la tecnología de la información y las comunicaciones en el presente siglo. Como cierre de las ideas, se apuesta por dejar abierta la discusión en aristas directamente relacionadas con la optimización y evaluación de impactos que ya se logran percibir en el desarrollo turístico a nivel mundial.

**Palabras clave:** Industria turística, innovación turística, empresa turística.

### ABSTRACT

Reflections on innovation in the tourism industry are marking the debate of those who work or are responsible for organizing this activity. Throughout history, it is noticed that the innovative orientation of tourism is the condition that has led it to become the fundamental economic activity. In this work, the authors try to add their voices to the debate by providing a perspective that interweaves the factors that are determining the process and above all stakes the challenges that development or information and communication technology implies in this century. As a closure of the ideas, it is committed to leave the discussion open in areas directly related to the optimization and evaluation of impacts that are already perceived in tourism development worldwide.

**Keywords:** Tourism industry, touristic innovation, Tourism Company.

## INTRODUCCIÓN

A pesar de la importancia que se le atribuye al turismo en la economía del país, existe la creencia que el desarrollo de este sector no precisa como otras de la actividad innovadora. Sin embargo, cada vez hay evidencias de que el uso y generación de innovaciones, en el turismo es necesario y que tiene características específicas.

Ciertamente, la industria turística concibe la innovación desde diferentes aristas como objeto, como un tipo de actividad y, dentro de ellas, se clasifican en aquellas que intentan medir el esfuerzo tecnológico de la empresa a la hora de introducirlas; las que estimulan la capacidad de inducción tecnológica para medir el potencial que tienen; las que promueven el desarrollo en otros sectores; las que por el grado de novedad de la innovación y el potencial innovador elevan la rentabilidad del propio negocio ya sea vía ingresos o vía costes.

En este marco La Organización Mundial del Turismo (2011), ya reconocía que la actividad turística está cada vez más marcada por la innovación sobre todo al promover la combinación de las tecnologías y se ofrecen oportunidades muy diversas para hacer realidad los cambios en el modelo de negocio. Se avala la idea de que el desarrollo de las redes de información y las comunicaciones permite a las empresas alcanzar ventajas importantes en el mercado, logrando satisfacer las necesidades de todos, alcanzando vínculos de confianza y garantía en cada producto ofertado ya que facilita la elección acertada del destino y genera mayor seguridad a la hora de viajar

Los cambios en la organización y concepción del turismo a nivel mundial ponen atención en la innovación en las más diversas áreas de esta actividad que delimitan al menos dos perspectivas de análisis: la del turista y la del operador turístico.

En este marco en la actividad turística reconoce que las transformaciones que están teniendo lugar en este sector están relacionadas con el alojamiento, el tipo de transporte, la organización de los destinos turísticos y la distribución de los viajes; así como en las atracciones que se incluyen en los productos turísticos que han llegado a connotar el cambio de preferencias en cuanto a los lugares de destino derivado de la diversidad de motivaciones que por parte del turista se plantean.

De otra parte, el operador turístico también modifica en estos años su perspectiva de análisis al ampliar la mayor diversidad de productos para satisfacer los más diversos intereses y que han llegado a convertirse en la diversidad de modalidades y nuevos mercados.

En este cambio es necesario reconocer la impronta que ha dejado la aplicación de los nuevos sistemas informáticos junto a otras tecnologías. Ellas permiten compartir la certeza de que la actividad turística ha logrado impulsar su crecimiento, a pesar de los retos económicos y geopolíticos que persisten.

Interesados en compartir algunas reflexiones en torno a la lectura, análisis de los trabajos de varios autores permiten develar la relación entre innovación y desarrollo turístico, y aportar una valoración acerca del desafío que enfrenta hoy la empresa turística.

## DESARROLLO

El Sector Turismo es uno de los principales motores de la economía a nivel mundial, que se encuentra inmerso en un constante cambio debido, a las nuevas exigencias de sus clientes, complejidad que encierra la relación: sociedad, cultura, economía, finanzas, entre otros lo que trae como consecuencia que la actividad de innovación esté presente en todos sus ámbitos.

A través de la historia el desarrollo de la industria turística se sustenta en: la evolución de gustos, necesidades formas de relacionarse con el entorno; con el desarrollo de los medios de comunicación y las tecnologías (Bonilla, 2014).

El análisis de esta especificidad se explica desde cada uno de los momentos de la sociedad.

En la sociedad medieval, el turismo se puede asociar a las peregrinaciones, pero que, con la formación de los grandes estados, el turismo se verá relacionado con los viajes de la nobleza en la búsqueda del saber y la relación social.

Con las revoluciones industrial y francesa, la burguesía extendió los fines del turismo relacionándolo con una nueva forma de vida, el comercio, el espionaje industrial.

Pero los cambios introducidos por la técnica a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, conllevaron a que los viajes se extendiesen a un grupo más amplio de población y se modificara la forma de organizarlos creándose incluso el turismo en grupo.

Fue después de la Segunda Guerra Mundial con la emergencia de la sociedad de consumo de masas, el desarrollo del Estado de Bienestar Social y los cambios introducidos en el estilo de vida que el turismo llegó a convertirse en un recurso fundamental.

A finales del siglo XX, la idea de la sostenibilidad, también dejó su impacto en las concepciones de la actividad

turística frente a la idea de los grandes centros de ocio y diversión.

Sin embargo, fue el surgimiento de las nuevas tecnologías la que cambia la manera de organizar y desarrollar el turismo hasta llegar a convertirse en una actividad mediada por la racionalidad tecnológica.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones marcaron el desarrollo de la industria turística al extender el uso de algún tipo de tecnología en los diferentes sectores de la actividad turística, lo cual llevó a la creación de nuevas bases para competir dejando su impronta en la comercialización de productos turísticos y el crecimiento anual de las ventas (Manero, González, Uceda & Grijalba, 2013).

Frente a esta visión, en el siglo XXI, la emergencia de la sociedad red y nuevas ideas sobre la vida y los valores, las nuevas formas de turismo, basadas en la oferta y las demandas, se presentan como un ensamble de proyecciones en las que el diseño y puesta en práctica de nuevas tecnologías modifican la manera de valorar el espacio turístico y al turista.

Se advierte que el incremento de la actividad turística y su rentabilidad, el posicionamiento internacional que se logra a partir de una mayor cohesión y notoriedad de las innovaciones es posible si se logran desplegar acciones centradas en impulsar el conocimiento, el emprendimiento y la formación de los recursos humanos en función de una mejor oferta turística que responda a las diversas demandas del turista.

En estos momentos, el principal gestor del cambio es el propio turista que ha cambiado la perspectiva con que accede a este tipo de servicio.

Se asiste a la diferenciación entre el del turista del pasado, interesado en las culturas y el ocio, y el turista actual que está más interesado en la diversidad de servicios y productos que le permite vivir y recrear múltiples experiencias (Amándola, 2000).

Cierto es que el turista ha pasado de ser espectador a ser protagonista de mega atracciones. Por tanto, se demanda de un producto turístico basado en la aventura, la recreación de ambientes de otros lugares de sociedades del pasado o del futuro.

En esta concepción, el espacio no está determinado por los recursos naturales ni culturales disponibles en la zona, sino por el montaje basado en las tecnologías ahora colocadas en el centro de la oferta, y de configuración del producto turístico, que puede llegar a ser cada vez más personalizado.

Por tanto, el panorama que enmarca este siglo advierte la presencia de un enfoque estratégico de la innovación, en el que se atiende tanto a los clientes, las ventajas y capacidades como a la oferta de productos y servicio, pero en el que es preciso armonizar el valor global y local de la innovación (Kim & Mauborgne, 2000).

Sin embargo, para comprender el alcance de las decisiones que se deben acometer en este ámbito del desarrollo de la actividad turística

#### *Innovación en la actividad turística: explicación necesaria*

El concepto de innovación ha sido objeto de múltiples análisis dentro de las teorías económicas, empresariales y sociales.

El origen del término puede situarse en los postulados de Schumpeter (1997). Allí el autor alude a fenómenos asociados con la esfera industrial y comercial, que alteran de manera espontánea y discontinua los procesos de la vida económica.

Pero, al intentar rastrear significación del término, en las últimas décadas, es evidente que aludir a la innovación se hace referencia a la incorporación, a la introducción de modificaciones en busca de la calidad.

En última instancia bajo este término se incluye la acción de generar, crear o adquirir un nuevo conocimiento tecnológico y ponerlo en práctica.

Luego, la innovación describe la forma como una organización crea valor a través de un nuevo conocimiento o por usos nuevos del conocimiento existente, lo cual se expresa tanto en nuevos productos o servicios o en nuevos modelos de negocios, técnicas administrativas y estructuras organizacionales (Jamrog, Vickers & Bear, 2006).

En cualquier caso, se produce un desarrollo de las capacidades tecnológicas de la empresa que le permiten cambios tecnológicos y económicos (Wolfe y Gertler, 2007)

Tanto Berastain (2009), como el estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina (2012), manifiestan el interés por el análisis de la innovación de carácter informal e incremental, y de carácter radical. En productos y procesos, dirigidos a la propia unidad productiva o al mercado local (Astudillo & Prada-Trigo, 2017).

En este marco, el término innovación se asocia tanto a productos y procesos; se orienta a las áreas de la mercadotecnia y la organización, lo cual hace que se caracterice por la inversión en bienes materiales y no materiales, el uso de un nuevo conocimiento o un nuevo uso, en el que

se combinan conocimientos existentes con el objetivo de mejorar la empresa y como tal su capacidad competitiva.

Por lo general la innovación es un fenómeno positivo; pero también tiene aspectos negativos, pues, se trata de procesos sociales cuyas características y las consecuencias pueden ser muy variado (Segura, 2000).

De manera particular la innovación en la actividad turística, se convierte en una herramienta clave para adaptándose al entorno cambiante mediante la introducción de novedades o mejoras en los productos, procesos u organización.

Lo cierto es que los distintos campos de innovación turística responden a parámetros establecidos, de este modo la innovación puede ser:

- **En el producto o servicio** cuando se orienta a la mejora de los existentes o bien otros complementarios.
- **De proceso**, se identifica con el cambio en los métodos de producción y distribución, o incluso si es radical en la introducción de un nuevo método; los materiales, las técnicas.
- Más reciente se identifica también con la introducción de los programas informáticos, sobre todo el uso de Internet y correo electrónico, Intranet, Extranet, página Web, servicio de conexión a los clientes).
- **La organización que** conllevan a los cambios pueden afectar tanto al aspecto interno de la organización como a las relaciones externas. Incluye, por tanto, lo que respecta a la utilización de nuevos conocimientos y su difusión, la estimulación de la motivación de los trabajadores y con ello la productividad.

También incluye los cambios en la cadena de producción y comercialización, en el modelo de gestión los sistemas de producción las nuevas formas de relación con la sociedad, con el entorno, con otras empresas, con instituciones públicas, entre otras que delimitan un perfeccionamiento parcial o total de la organización.

- **De en la promoción y la comercialización (o mercadotecnia)** que conllevan nuevos posicionamientos de productos, nueva identidad e imagen, cambios en la promoción y la comercialización. Para que exista realmente innovación en la mercadotecnia la organización en el diseño, de un producto, pero también incluye la utilización de materiales o canales que antes no utilizaba, o el lanzamiento de una nueva imagen de marca, así como cambios en la promoción personalizada; y las acciones de fidelización de clientes.
- **Innovación medioambiental:** que vislumbra la posibilidad de crear sistemas de ahorro de consumos, utilizar de manera óptima la energía, la vigilancia ambiental y contribuir a la concienciación clientes.

Esta consideración explica que la innovación en el sector turístico puede presentarse como un nuevo método de hacer las cosas, o la apertura de un nuevo mercado o fuente de aprovisionamiento.

Sin embargo, para concretar cualquier tipo de innovación se precisa: la motivación para introducirla, la información que se dispone acerca de las mejoras que provocará y los obstáculos para su introducción.

Las motivaciones por la innovación en la actividad turística tienden a orientarse en aportar un nuevo sentido a los recursos disponibles; a mejorar las relaciones dentro de la organización, sobre todo en cuanto a la comunicación interna y a la comunicación que se establece con los clientes, proveedores.

También se trata de ofrecer un nuevo sentido al producto turístico y elevar la calidad del proceso para alcanzar una calidad máxima.

Pero, entre los factores que han impulsado la innovación en la actividad turística los últimos años están las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como los métodos apropiados que ofrezcan soluciones más eficientes a los problemas y desafíos de presentar el producto turístico más atractivo al cliente individuales y de los grupos de clientes.

Ambas motivaciones actúan al mismo tiempo, por lo que la organización al momento de tomar decisiones acerca del cambio debe conciliar las ventajas y desventajas que estas innovaciones pueden dejar a corto, mediano o largo plazo (Álvarez, Burgos & Céspedes, 2001).

#### *La tecnología de la información y las comunicaciones y el desafío de la innovación en el turismo*

En efecto, la manera que se producen, genera una innovación basadas en las tecnologías de la informática y las comunicaciones, promovió la apertura de nuevas modalidades de actividad turística, la personalización de los productos y ha permitido la creación de nuevos empleos locales, así como las iniciativas para mejora de infraestructura, la creación de nuevos negocios.

Las innovaciones de este tipo han dejaron además su impronta en la manera que se promueve el intercambio cultural y la concientización de la necesidad de preservar el patrimonio artístico, arqueológico y cultural.

Esta proyección ha impulsado el desarrollo de políticas y estrategias para transmitir a las generaciones futuras, el respeto por la historia, la cultura sus monumentos, santuarios, los cultos y edificios religiosos, influyendo en que

los visitantes modifiquen la manera en que aprecia el folklore, producción cultural y artesanal tradicional.

En el ámbito ambiental la innovación para promover el desarrollo de un Turismo Sostenible, incorpora propuestas éticas, responsables, viables que permiten incrementar los beneficios de los recursos locales, asegurando la integridad cultural y del entorno para lo cual, deberá ampliar las influencias en relación con la protección del patrimonio natural y cultural.

Implica, por tanto, una orientación innovadora de formas para lograr la participación informada de todos los agentes para lograr una colaboración amplia y de consenso en las medidas preventivas o correctivas que resulten necesarias para utilizar los recursos naturales y los valores culturales como atractivos en el producto turístico.

En este empeño, la innovación en el sector turístico está marcando los criterios de competitividad y deja su impronta en productos, procesos, mercados y en la manera de concebir las relaciones internas y externas a la organización.

Estas ideas son las que orientan la estrategia innovadora que rige el desarrollo turístico y en el que se asume el desafío de optimizar el uso de las TIC en la medida que se puedan tomar en consideración las oportunidades, las amenazas, fortalezas y debilidades que son propias en la industria turística

En general, es amplio el abanico de oportunidades que supone la aplicación de las TIC, en la empresa turística, sobre todo, porque su inserción ejerce una influencia directa en su funcionamiento, toda vez que:

- Eleva la tanto en la calidad como en la cantidad de la información sobre los clientes.
- Aumenta las posibilidades en las campañas de marketing encaminada a la captación de nuevos clientes y a la fidelización de los ya adquiridos.
- Elimina las barreras geográficas que limitan formar parte de un mercado globalizado.
- Reduce los costes de gestión. pues los nuevos sistemas, a posteriori, tras aumentar su cuota de mercado; el coste por cada nuevo cliente captado resultará inferior al de una empresa tradicional.
- Amplía la oferta con nuevos productos o servicios a sus usuarios.
- Supone una nueva forma de relación entre cliente empresa, convirtiéndose en una herramienta de marketing y de gestión de toda la información y opiniones que tiene los clientes y las sugerencias para contar

con su mayor número de aliados a la hora de acoger nuevos clientes.

Sin embargo, al mismo tiempo es preciso considerar las amenazas que la gestión turística enfrenta con la innovación tecnológica basadas en las TIC; así, por ejemplo, se coincide con el análisis que realiza Montserrat de Gregorio (2014), cuando advierte por ejemplo que:

- El aumento de la competencia lleva a un descenso en los márgenes del beneficio empresarial
- El alto coste inicial, que supone la inversión en las plataformas tecnológicas y las posibilidades para poder ofertar los servicios y productos en la Red.

En este mismo orden, las fortalezas de la innovación basada en TIC, por su parte se verán asociadas al incremento de acceso a un segmento poblacional, que llega a ser proporcional al consumo de productos y servicios turísticos.

Al mismo tiempo, con el uso de las TIC, se asiste al fortalecimiento de su imagen y la creación de su "marca" que ofrecerá una mayor influencia en la valoración en el mercado.

En este término, la introducción de las TIC también cuenta con debilidades que es preciso enfrentar.

Por un lado, entre ellos se identifican con la necesidad de aprender a manejar el nuevo escenario fiscal, jurídico, cultural, que supone el cambio y en consecuencia es preciso ajustar la legislación de cada país donde opere.

Por otro lado, el alto coste que supone la innovación tecnológica en el momento del lanzamiento de la empresa a la Red, exige vigilancia, actualización, lo cual demanda una constante inversión en las tecnologías aplicables al sector.

Luego, es posible comprender que la relación entre el turismo y las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) incluye un cambio tanto organizativo, como en la transformación de los procesos de las empresas, en la forma de interactuar con el cliente y de comercialización de productos turísticos.

De acuerdo con esta posición el gran desafío de la industria turística hoy está en aprovechar las posibilidades que ofrecen el acceso en línea a los sistemas de distribución a través de Internet, que permite la difusión en tiempo real de la oferta turística, acceder a los medios de pago electrónicos, a los catálogos de información electrónica multimedia, y facilitar la movilidad.

A esto se une el incremento del uso de los dispositivos móviles (teléfonos inteligentes y tabletas) los que han generado un fuerte impacto en la actividad turística, al integrar

nuevas formas de usar las redes sociales (Facebook, Twitter, YouTube, Instagram.)

Ahora el turista puede informarse en cualquier momento en la medida en que dispone de mayor conocimiento, es más exigente, está conectado y comparte los datos.

En general, más allá de las amenazas y debilidades es necesario reconocer que las innovaciones basadas en la tecnología de la información y las comunicaciones, resultan esenciales para el desarrollo del turismo.

Sin embargo, el desafío ahora tiene dos aristas:

La primera mantiene el propósito a optimizar el uso de los dispositivos móviles y sistemas de información geográfica, en novedosas formas de acceso a los elementos de carácter turístico, permitirán dinamizar esta actividad al estimular la creación de nuevos productos y potenciar la oferta de servicios.

La segunda y que queda abierta a nuevos análisis, está asociada a la medición de los impactos en la aplicación de estas tecnologías en los productos, los procesos, la organización y el marketing; así como devela la relación entre los cambios que producen las innovaciones radicales por un lado y las incrementales por el otro.

## CONCLUSIONES

La importancia que está adquiriendo el turismo en la economía de hace patente la necesidad de innovar en dicho sector y de ofrecer nuevos servicios de valor añadido a los usuarios utilizando como base las nuevas tecnologías.

Las generalidades en la definición y caracterización de la evolución de la tecnología en las diferentes áreas de la vida social dejan en el turismo su impronta sobre todo en la manera de gestionar el producto y servicio y en la vida de la organización y de la población que de una forma u otra participan del proceso.

Así las oportunidades que ofrece la innovación en TIC también tiene amenazas y debilidades, pero, en cualquier caso, impone un desafío a la continuidad y sostenibilidad de la inversión pues cada día a parecen nueva tecnología que modifican el marco jurídico, la organizan, los métodos, modalidades y productos, sobre todo, con la intención de satisfacer las demandas de los turistas.

Las reflexiones en este sentido abren nuevos debates en los que medir el impacto de las innovaciones basadas en al TIC, deberá ser prioridad de las investigaciones a nivel nacional, local y de empresa, aspectos que ya constituyen demandas de la comunidad científica y académica que se encarga de este sector.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Gil, M. J., Burgos Jiménez, J., & Céspedes Lorente, J.J. (2001). An analysis of environmental management, organizational context and performance of Spanish hotels. *Omega*, 29, 457-471. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/eee/jomega/v29y2001i6p457-471.html>
- Bonilla, J. (2014). Nuevas Tendencias del Turismo y las Tecnologías de Información y las Comunicaciones. *Turismo y Sociedad*, 14. Recuperado de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/tursoc/article/view/3713>
- Trigo, J. et al. (2015). De los estudios económicos en turismo a la perspectiva cultural: algunas evidencias metodológicas a partir del caso de estudio de Cuenca (Ecuador). *Anais Brasileiros de Estudos Turísticos*, 5(1), 22-31. Recuperado de <https://periodicos.uff.br/index.php/abet/article/view/3062>

# 48

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## FACTORES ACTITUDINALES

Y DE FORMACIÓN QUE IMPACTAN EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS SOFTWARE COMO MODALIDAD DE TITULACIÓN

### ATTITUDINAL AND TRAINING FACTORS IMPACTING SOFTWARE PROJECTS DEVELOPMENT AS A DEGREE WORK

Shirley Guisella Coque Villegas<sup>1</sup>

E-mail: [scoque@ups.edu.ec](mailto:scoque@ups.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2087-0316>

Daniela Joselin Ponce González<sup>1</sup>

E-mail: [dponceg@est.ups.edu.ec](mailto:dponceg@est.ups.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6530-0683>

<sup>1</sup>Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Coque Villegas, S. G., & Ponce González, D. J. (2019). Factores actitudinales y de formación que impactan el desarrollo de proyectos software como modalidad de titulación. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 400-408. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La formación de profesionales de la industria informática ha tomado fuerza en los últimos años. Los trabajos de titulación son considerados el peldaño más difícil en la obtención de un título universitario. Este artículo surge en el marco de la unidad de titulación de la carrera de ingeniería en sistemas de la Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil, la cual oferta la modalidad proyecto técnico que consiste en el desarrollo e implementación de un producto software como trabajo de grado. El objetivo de esta investigación es detectar y evaluar aquellos factores actitudinales y de formación que inciden en los estudiantes durante el desarrollo de los proyectos. Para entender la problemática se analizaron investigaciones relacionadas, las mismas que estudian las dificultades que existen con los trabajos de titulación, lo que ayudó a entender y delimitar los factores actitudinales y de formación de mayor incidencia. El enfoque metodológico aplicado es mixto dado que contiene métodos de investigación tanto cualitativos como cuantitativos. Se aplicaron encuestas como instrumento de evaluación a 36 profesionales graduados de la carrera de ingeniería de sistemas. Los resultados obtenidos establecen que los factores de formación inciden más que los factores actitudinales, manteniendo un alto nivel de correlación y dependencia.

**Palabras clave:** Dificultades académicas, trabajo de grado, actitudes, formación universitaria, estudiantes de ingeniería de sistemas.

#### ABSTRACT

The formation of computer industry professionals has gained strength in recent years. The degree works are considered the most difficult step to obtain a university degree. This article arises within the framework of the degree unit of the Systems Engineering career at the Salesian Polytechnic University, Guayaquil, which offers the technical project modality consisting in the development and implementation of a software product as degree work. The objective of this research is to detect and evaluate those attitudinal and training factors that affect the students during the development of the projects. In order to understand the problem, related researches were examined the same ones that study the difficulties that exist with the degree works, which helped to understand and delimit the attitudinal and training factors of higher incidence. The applied methodological approach is mixed since it contains both qualitative and quantitative research methods. Surveys were applied as an assessment tool to 36 graduates of the systems engineering career. The obtained results establish that the factors of training have more impact than the attitudinal factors, holding a high level of correlation and dependence.

**Keywords:** Academic difficulties, degree work, attitudes, university education, systems engineering students.



## INTRODUCCIÓN

La industria informática ha crecido de forma acelerada, el impacto en la formación de profesionales ha sido muy alto, lo que ha llevado a muchos estudiantes a decidir convertirse en profesionales en el área informática.

Por años los trabajos de titulación se han convertido en un escollo difícil de vencer para muchos estudiantes, entre ellos los futuros ingenieros informáticos, que en muchas ocasiones apuestan a la creación de un producto software.

Las dificultades presentadas en los trabajos de titulación han sido motivo de investigación en varios trabajos, muchos de los cuales analizan los factores que impiden que los estudiantes culminen su trabajo de titulación o tratan de explicar por qué el tiempo se vuelve un factor de descontrol (Rietveldt de Arteaga & Vera Guadrón, 2012).

Se han analizado diferentes aristas acerca de la dificultad presentada en el desarrollo y evaluación de los trabajos de titulación, se plantean nuevas metodologías de aprendizaje con la finalidad de fomentar la investigación, crear procesos de acompañamiento e incluso interactuar con la realidad (Rekalde Rodríguez, 2011).

Un estudio recopilado en Bartolini, Vivas, Ferreira, & Petric (2017), determina la multiplicidad de dimensiones que atraviesan los estudiantes, entre ellas se señalan las dimensiones individuales como los sentimientos, marcas subjetivas, procesos internos y las institucionales como el rol del tutor, y la formación recibida; dimensiones que, combinadas entre sí, obran de distintas maneras; además se propone comprender los procesos de tesis experimentados por egresados de carreras de grado de la Universidad Autónoma De Entre Ríos, desde dos fuentes de información diversas, la primera por parte de los graduados y la segunda los objetos elegidos por ellos palabras, fotos, pinturas e imágenes que permitieron simbolizar y significar la experiencia como metáfora de los procesos vividos.

Muchos estudiantes universitarios cumplen con los créditos paraacadémicos establecidos por la universidad, pero al momento de elaborar el trabajo de titulación estos lo abandonan, debido a que el interés que se tiene sobre éste es muy bajo dado que lo ven como un "requisito" para obtener un título y no como una oportunidad para desarrollar competencias y técnicas que fortalezcan sus conocimientos que los preparen para el ámbito laboral. Otros como Gavilán, Cha & Quiles (2011), mencionan que el abandono universitario se produce debido a causas relacionadas a factores socioeconómicos debido a que hay estudiantes que no pueden solventar los costos

para la inscripción del trabajo de titulación o durante su desarrollo, también señala que otra de las causas es el tiempo que dura la formación de grado que es considerado para los estudiantes como un exceso.

En cuanto al área informática en el estudio realizado por Daniele, Uva, Zorzan, Frutos & Arsaute, (2015) ahonda una serie de problemas denominados factores que se presentan a lo largo del desarrollo de los trabajos de titulación, propone un enfoque de detección y análisis de las diferentes causas por las que los estudiantes de la carrera de computación retrasan dichos trabajos e incita a planificar actividades que en conjunto con los docentes y la institución permitan reducir los tiempos para que el estudiante logre obtener su título de grado.

Los factores que inciden sobre las personas son de diversa índole, algunos pueden ser internos como (conducta, actitudes, aptitudes, personalidad, habilidades intelectuales, motivación), y externos (entorno, formación, la familia, cultura, estilo de vida, trabajo). El desarrollo de un trabajo de titulación supone la afectación de muchos factores, la investigación en Fernández, Alarcón, Sánchez & Casado (2014), se centra en los motivacionales y en los de formación. Presenta un estudio realizado a estudiantes de ingeniería de la Universidad Politécnica de Madrid donde se plantean teorías y conceptos que permiten comprender con un mejor enfoque la motivación en los estudiantes universitarios.

Los factores actitudinales se vinculan al logro de metas personales, de interés, deseo, necesidad y voluntad que sirven como estímulo para realizar determinadas tareas y lograr objetivos propuestos; así mismo estos factores positivos en ocasiones se convierten en factores desmotivacionales dados por diversos escenarios que enfrenta un estudiante, como trabajar y estudiar al mismo tiempo, asumir el rol de padres de familia, entre otros, siendo esto una limitante al momento de desarrollar su proyecto de titulación según Mosquera, Vallejo & Tobón (2016).

Los sentimientos favorables y desfavorables que genera en los estudiantes la redacción del trabajo de titulación desde su inicio hasta su fin, puede afectarlo tanto que puede pasar de estar animado y confiado a sentir bloqueos mentales, desmotivación, baja autoestima, dudas, obsesión e incluso dificultad para tomar decisiones como lo explican Rietveldt de Arteaga & Vera Guadrón (2012); y Ochoa & Cueva (2015).

En cuanto a los factores de entorno se vincula el estilo de vida, situación laboral y económica que influye en el estudiante para la elaboración del trabajo de titulación según Mosquera, Vallejo & Tobón (2016). En Carlino (2005), se menciona que otro factor de entorno es la relación tesista

y tutor, donde se ha podido evidenciar mediante relatos de estudiantes los diversos problemas que surgen durante el desarrollo de los trabajos de titulación, estos problemas pueden estar dados por el poco interés sobre el tema y la falta de tiempo del tutor hacia el tesista o viceversa.

También se encuentran los factores de formación, estos se asocian a la manera en la que los estudiantes se organizan, algunos pueden carecer de un plan de trabajo y estimaciones de tiempo para cada etapa del mismo, también puede incidir la falta de recursos tecnológicos por lo que el estudiante se ve obstaculizado en el desarrollo de su trabajo de titulación (Rietveldt de Arteaga & Vera Guadrón, 2012).

Por algunos factores antes mencionados Sánchez, Moral & López (2015), propusieron en la Facultad de informática de Barcelona un modelo de evaluación y seguimiento que mejore la gestión administrativa, la metodología y desarrollo de los trabajos de titulación por parte del estudiante y agilite las revisiones finales de los mismos por parte de los docentes; En este estudio los autores muestran metodologías, planes y diseños que podrían ser implementados de manera eficiente en las universidades para evitar los retrasos en los trabajos de titulación y facilitar al estudiante la obtención de su título de grado.

El problema del retraso de los trabajos de titulación no es ajeno para la universidad ecuatoriana en general, desde la implementación de la unidad de titulación especial en el 2015 en la carrera de ingeniería de sistemas de la Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil, se ha evidenciado un continuo retraso con los trabajos de titulación, especialmente con la modalidad proyecto técnico cuya finalidad es la entrega de un producto, por lo general de tipo software. Hasta el momento no se han tenido proyectos culminados dentro del tiempo regular es decir un periodo académico, el incumplimiento a los cronogramas presentados en los anteproyectos ha sido constante, desde el inicio de la unidad de titulación especial hasta el momento y en algunos casos se ha producido la pérdida del proyecto.

La presente investigación busca entender cuáles son los factores que inciden en el continuo retraso de la presentación de los proyectos técnicos, cuyo objetivo es el desarrollo de un producto software. Se busca entender las dificultades personales asociadas al retraso o fracaso con esta modalidad de titulación; además establecer factores asociados a la formación de los profesionales, que pueden afectar directa o indirectamente la culminación de los proyectos.

Es importante establecer el principio de relación entre los factores encontrados y la dependencia que existe entre

sí, con la finalidad de entender el contexto y las relaciones entre factores que están incidiendo en la problemática abordada en este estudio.

Este documento se estructura de la siguiente forma: En el apartado 2 se indican los pasos metodológicos que se realizaron en la investigación; en el apartado 3 se establece la teoría acerca del conjunto de factores investigados; los resultados obtenidos del estudio realizado se presentan en el apartado 4, en el apartado 5 se expone la discusión acerca de los hallazgos encontrados en la investigación realizada, finalmente en el apartado 6 se presentan las conclusiones.

## DESARROLLO

Para el presente estudio se utilizaron revisiones bibliográficas de investigaciones que abordan la problemática con los trabajos de titulación de diferentes áreas temáticas que corresponden a programas de grado y posgrado.

Se definieron tres factores fundamentales: motivacionales, de formación y de entorno. A cada factor propuesto se le redactó un conjunto de afirmaciones que fueron redactadas considerando lo encontrado en la revisión bibliográfica.

Las afirmaciones fueron probadas a través de un pre-test a un total de 11 graduados, la finalidad fue medir la consistencia de las afirmaciones propuestas a cada factor; para ello se hizo el análisis de fiabilidad mediante la prueba alfa de cronbach, el cual arrojó como resultado una alta consistencia entre las afirmaciones para los factores motivacionales y de formación, los factores de entorno arrojaron un alfa de cronbach muy bajo y disperso, lo que mostró poca fiabilidad e inconsistencia notable, por tanto, fueron descartados del presente estudio.

Confirmada la fiabilidad de las afirmaciones para los factores motivacionales y de formación, se envió el instrumento a la muestra de graduados de ingeniería de sistemas, obteniendo un total de 36 respuestas, a las cuales se les volvió a pasar el análisis de fiabilidad, obteniendo un resultado favorable, por tanto, se pudo realizar un análisis correlacional y otro de regresión lineal para establecer la dependencia entre factores.

Esta investigación establece factores asociados al éxito o fracaso de proyectos del área informática, el estudio fue aplicado específicamente a quienes obtuvieron su título desarrollando un producto software.

Son factores que se encuentran en el perfil y estilo de vida de cada persona, la influencia de estos factores impacta en el éxito o fracaso que un ser humano tenga, en los objetivos que se trace cumplir.

En el caso de estudiantes, según González (2013), influyen algunos factores personales tales como el nivel de estrés, motivación, percepción, autoestima, habilidades, hábitos de estudio, etc. De los factores mencionados Raya (2010), describe que la fuente del aprendizaje es la motivación que impulsa al estudiante a elegir y realizar algo, esta motivación también puede ser potenciada por docentes y por el grupo familiar quienes para alentar al estudiante brindan su apoyo e interés aportando más valor en su desenvolvimiento académico.

Por otra parte la autoestima juega un rol importante Naranjo (2007), lo describe como la valoración que se tiene de sí mismo, que se espera sea positiva, se desarrolla mediante la interacción con personas que son significativas en nuestras vidas y evoluciona mediante la obtención de logros, reconocimientos y éxitos, para muchos estudiantes las oportunidades que le ofrece la vida vienen acompañadas de problemas y dificultades que enfrentan día con día lo que tiende a afectarlos negativamente, por ejemplo, el testimonio de un estudiante en Ochoa & Cueva (2015), el cual menciona que tuvo dificultad al momento de redactar su trabajo de tesis debido a la carencia de habilidades y técnicas para la escritura por lo que lograr expresar sus ideas le era frustrante y aunque este se esforzaba en ello, los resultados que obtenía generaban en él mucha angustia, estrés, nostalgia y miedo a fracasar.

Por lo que se observa que el éxito académico no está dado por el conocimiento o inteligencia sino por factores de entorno como formas de organizar, planear y establecer métodos de estudio para ello recomienda incluir horarios de estudio, adecuar un lugar en base a sus preferencias en donde el ruido y la distracción no tengan cabida permitiendo al estudiante fortalecer sus habilidades y concentración, para que sea efectivo establecer métodos de estudio se debe tener una estructura formada sobre la autonomía.

En Mazo (2011), se explica que la autonomía es la capacidad que tiene el ser humano para decidir que reglas van a guiar su comportamiento en la vida cotidiana, en otras palabras, ser autónomo significa desarrollar tareas de manera independiente, tomar sus propias decisiones y ser responsable de la repercusión de la decisión tomada, por lo que es preferible actuar en cuestiones relativas a sí mismo y no de terceros.

También forma parte de la autonomía un factor denominado la autonomía moral para distinguir lo que está bien de lo que está mal, o lo que es justo de lo injusto debido a la influencia que tienen los eventos sobre las emociones y comportamientos, en este punto de vista, el raciocinio guía la motivación.

La percepción no es más que la interpretación de un evento, al cual se emite juicio de valor de carácter subjetivo ya que las reacciones a un mismo estímulo visual varían de un individuo a otro según sus experiencias y necesidades; el periodo en que se produce esta percepción es a corto plazo porque a través de vivencias se van incorporando otros elementos a las percepciones previas modificándolas y adecuándolas a las circunstancias del nuevo entorno (Vargas, 1994), por lo tanto, los ideales, convicciones y criterios que tenga la persona sobre sí y de sus habilidades establece el tipo y la persistencia en el empeño que este realiza, por tanto, el fruto de sus actos.

Se desarrollan mediante procesos de formación, cambios, planificación, rendimiento y utilización de la información en el aprendizaje diario. Activamente, el ser humano obtiene información del medio que lo rodea, que transforma y utiliza para adquirir nuevos conocimientos que le permitan integrarse a diferentes entornos sociales, estos conocimientos pueden estar impulsados por factores como la curiosidad, el interés y las expectativas.

En Román (2016), se presenta que la curiosidad se manifiesta como una emoción positiva de deseo que influye en una persona para saber o averiguar algo sobre una situación u objeto, por lo que una vez alcanzado el objetivo ésta queda por saciada.

Por otro lado, el interés capta la atención del individuo centrándose en un objeto o persona que le atrae, importa, conmueve o intriga, se evidencia mediante los cambios de conducta, y una vez que alcanza su objetivo éste sigue procurándose.

Las expectativas son aquello que se espera que ocurra más allá de lo que se puede ver o imaginar, por ello tener anhelos y deseos sobre algo favorece al sujeto en el logro de sus objetivos, muchas veces la motivación y los factores antes mencionados se ven afectados por expectativas que se plantean y que llegan a ser inalcanzables debido a la presión social, económica o política, tanto que, en el ámbito educativo, como en el personal.

En Mosquera, Vallejo & Tobón (2016), se describen situaciones favorables como logros académicos donde el reconocimiento por el esfuerzo, tiempo y dedicación hacia el estudiante fortalecen su yo interior y mejoran sus relaciones personales, además la participación en actividades académicas como charlas, casa abierta, seminarios; dan la oportunidad a que los estudiante apliquen los conocimientos obtenidos en su desarrollo académico, y mediante esto se motive y se plantee futuras metas de interés como su autorrealización como profesionales. También se describen situaciones poco favorables donde destaca el nivel económico, por ejemplo, si los estudiantes

dependen de familiares o si provienen de familias numerosas, el factor dinero prima dado que la remuneración no abastece para cubrir gastos de hogar, de salud y de estudios, más aún si solo existe un jefe de familia, por lo que se ve obligado a plantearse nuevos objetivos como buscar trabajo para apoyar en el sustento familiar, lo que puede llevar a un estudiante a posponer sus estudios, hasta lograr una estabilidad económica que en cuyos casos toma mucho tiempo y no logra retomarlos.

En este apartado se presenta el diseño del instrumento de medición y los resultados alcanzados de la aplicación de este, el instrumento fue elaborado como cuestionario a través de un formulario google, utilizando la escala de Likert con valoraciones de 1 hasta 5 puntos acorde al nivel de satisfacción, siendo (1) Muy de acuerdo y (5) Muy en desacuerdo para cada aseveración que el encuestado manifieste.

En la presente investigación los factores motivacionales fueron renombrados como factores actitudinales, debido a la inclusión de varios aspectos que no solo incluyen a la motivación, sino a temas como la constancia, inversión de tiempo, seguridad en sí mismo y otros.

El cuestionario se estructuró en tres bloques, los cuales se detallan y se describen a continuación:

- Factores de Formación: Se relacionan con la orientación de la carrera, nivel de conocimiento y capacidades adquiridas en la universidad (herramientas) durante el periodo como estudiante.
- Factores Actitudinales: Se relacionan con la motivación, capacidad de concentración, tiempo, compromiso y voluntad durante el desarrollo del proyecto.
- Factores de Entorno: Relacionados con el estatus socioeconómico, calamidades domésticas, recursos tecnológicos, situación laboral, situación sentimental, enfermedades, apoyo del tutor, etc.

Para comenzar con el estudio planteado se realizó un pre-test a 11 personas, para medir la confiabilidad del instrumento se utilizó la herramienta estadística SPSS con el objetivo de relacionar las variables de cada bloque del cuestionario mediante la prueba del coeficiente de Alfa de Cronbach, cuyos resultados se muestran en la (tabla 1).

Tabla 1. Análisis de alfa de Cronbach por cada factor.

Factores	Consistencia entre las afirmaciones
De formación	0.88
Actitudinales	0.88

De entorno	0.12
------------	------

Se observa en la tabla 1, que los factores de formación y los factores actitudinales tienen un alto grado de consistencia de 0.88 entre las aseveraciones, mientras que para los factores de entorno se obtuvo un resultado de 0.12, siendo este un grado de consistencia muy bajo.

El resultado del análisis de confiabilidad del Coeficiente de Alfa de Cronbach de todos los factores que intervinieron en el pre-test fue de 0.80. Según Oviedo & Campo (2005), menciona que el mínimo de un alfa de Cronbach establecido para que un instrumento sea aceptable es de 0.70, lo que indica que el instrumento desarrollado puede ser aplicado con los factores de formación y actitudinales.

Tabla 2. Resultados obtenidos para cada afirmación.

Factores de formación	Mediana
Los conocimientos técnicos proporcionados por la universidad fueron suficientes para realizar el proyecto técnico.	3
La experiencia obtenida durante la universidad en cuanto a desarrollo e implementación de productos software, fue de gran ayuda al desarrollo del proyecto técnico.	2
En cuanto a documentación de productos software, los contenidos revisados durante el tiempo de estudio de la carrera, ayudaron a realizar la documentación del proyecto técnico.	3
La especificación de los requerimientos fue clara desde el inicio, debido a que se puso en práctica los conocimientos proporcionados por la universidad.	2
Los contenidos de las materias del área de programación permitieron adquirir conocimientos que fueron relevantes y suficientes para cubrir el desarrollo del proyecto técnico.	3
La metodología aplicada en el proyecto técnico fue fácilmente identificable gracias a los conocimientos adquiridos durante los estudios universitarios.	2
Las herramientas para desarrollar software, aprendidas en la universidad, fueron suficientes para desarrollar el proyecto técnico.	3
Parte del proyecto técnico fue conocer nuevas herramientas de software, que eran necesarias para desarrollar el proyecto software.	1
Debido al conocimiento adquirido, la definición del alcance y la medición de la complejidad del proyecto fueron resueltas fácilmente.	2

La redacción académica del proyecto técnico no tuvo mayores inconvenientes, porque es parte de los conocimientos adquiridos en la universidad.	2
La suficiencia de inglés adquirida en la universidad sirvió en gran medida para desarrollar el proyecto técnico.	3
<b>Factores actitudinales</b>	<b>Mediana</b>
El tiempo invertido en el proyecto técnico, fue de alta calidad para obtener el proyecto dentro de las especificaciones requeridas y dentro de tiempo establecido.	2
Sintió seguridad del éxito del proyecto en el transcurso del tiempo de desarrollo.	2
Durante el desarrollo de su proyecto mantuvo el interés por el tema de su proyecto técnico.	2
El impulso de realizar las actividades concernientes al proyecto técnico estuvo latente durante el desarrollo del mismo.	2
Se mantuvo fuerte la convicción de poder realizar y concluir el proyecto técnico dentro de los plazos establecidos.	2
La constancia en realizar las actividades inherentes al proyecto fue una actitud permanente durante el tiempo de desarrollo del mismo.	2
Existió un alto grado de motivación durante el desarrollo del proyecto técnico.	2
El cumplimiento de las responsabilidades asignadas fue acorde a la planificación inicialmente realizada.	2

Se invitó a participar en este estudio a profesionales que cumplan con el perfil de “graduados de la carrera de ingeniería de sistemas bajo la modalidad proyecto técnico”, esta muestra corresponde al grupo de graduados en la Carrera Ingeniería de Sistemas de la Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil, la invitación se realizó vía correo electrónico en la cual se adjuntó el link del cuestionario, así mismo para obtener una mejor consistencia entre las variables y los resultados del instrumento se decidió modificar el cuestionario descartando el factor de entorno dado que no tuvo relevancia para los participantes en el pre-test debido al alfa de cronbach obtenido.

El cuestionario fue contestado por 36 profesionales, en la tabla 2 se presentan los resultados con la mediana sobre 5 que obtuvieron cada una de las aseveraciones.

En la tabla 2 la mediana más baja de las afirmaciones presentadas fue de 1,0 correspondiente a la proposición “*Parte del proyecto técnico fue conocer nuevas herramientas de software, las cuales eran necesarias para*

*desarrollar el proyecto software*”, correspondiente al bloque de factores de formación, lo que indica que los estudiantes tuvieron que buscar herramientas software que no fueron enseñadas dentro de su pensum académico; en cuanto a los factores actitudinales los graduados señalaron estar de acuerdo en cada una de las afirmaciones que les fueron presentadas.

Los resultados conseguidos mediante la aplicación del instrumento a 36 profesionales indican que el análisis de confiabilidad aplicado para todas las afirmaciones que intervinieron en la investigación arrojó un Alfa de Cronbach de 0.98, logrando una alta confiabilidad del instrumento.

En la tabla 3, se observa el análisis de confiabilidad que se realizó para cada factor del instrumento lo que dio como resultado una alta consistencia entre las afirmaciones.

Tabla 3. Análisis de Alfa de Cronbach para cada factor.

Factores	Coefficiente Alfa de Cronbach
Factor de formación	0.97
Factor actitudinal	0.98

Para medir la correlación y el valor de significancia entre los factores propuestos en este estudio, se aplicó la prueba de Tau-b de Kendall el cual según menciona Álvarez & Villacrés (2017), es la más apropiada para el uso de una escala ordinal en un instrumento de medición.

La tabla 4 muestra los valores del coeficiente de correlación, el valor de significancia bilateral y la muestra de la mediana.

Tabla 4. Correlación de Tau b de Kendall.

<b>Factor de Formación</b>	Coefficiente de correlación	0,778	
	Valor de la significancia bilateral	0,000	
	Mediana	3,0	
<b>Factor Actitudinal</b>	Coefficiente de correlación		0,778
	Valor de la significancia bilateral		0,000
	Mediana		2,0
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

El análisis del coeficiente de correlación indica que existe una fuerte relación entre los factores, dando como resultado un valor de significancia bilateral de 0,000 ( $1 \times 10^{-4}$ ),

lo que indica una relación muy significativa entre los factores de formación y los factores actitudinales.

Para determinar la relación de dependencia de los factores de formación y los factores actitudinales, se aplicó un análisis de regresión lineal, teniendo en consideración que en el modelo de regresión propuesto la variable formación es dependiente de la variable actitudinal; en la tabla 5 se muestran los resultados.

Tabla 5. Análisis de regresión lineal – Dependencia de la variable de formación.

Variable	Coefficiente	Error estándar	Sig.
(Constante)	0,726	0,257	0,008
Actitudinal	0,784	0,083	0,000
a. Variable dependiente: Formación			

El análisis de regresión lineal señala que la dependencia entre los factores actitudinales y los factores de formación es alta, debido a que el nivel de significancia se encuentra en 0,000 ( $1 \times 10^{-4}$ ) lo que está por debajo del nivel alfa común que corresponde al 0,05.

El desenvolvimiento en los trabajos de titulación en el área de las ciencias computacionales, están afectados por un conjunto de factores, que básicamente influyen sobre el estudiante de forma positiva o negativa.

Estudios realizados como el presentado por Daniele, et al. (2015), incitan a que los trabajos de titulación presentados por los estudiantes del área de computación están afectados por la estimación del proyecto y de los instrumentos empleados, en el estudio realizado este componente corresponde al factor formativo, debido a que esta área de conocimiento se encuentra en el pensum de las carreras de las ciencias computacionales.

En el caso de los factores de formación, solo una de las afirmaciones presentadas recibió un *“muy de acuerdo”* (1), y es justamente la afirmación que indica que los estudiantes deben prepararse en herramientas software para realizar su trabajo de titulación. Tanto la experiencia en los laboratorios de computación, como los conocimientos de estimación de proyectos, obtención de requerimientos, escritura de la memoria técnica y establecimiento de metodología, recibieron como puntuación *“de acuerdo”* (2) por parte de los encuestados, esto significa que el pensum académico ha cumplido su cometido en las áreas descritas.

En cuanto a los conocimientos técnicos, tales como la documentación de productos software, los conocimientos

asociados al área de programación, las herramientas para desarrollar software y la suficiencia de inglés, los encuestados manifestaron no haber recibido la formación suficiente, lo que se ve reflejado con la puntuación *“en desacuerdo”* (3), esta indicación con respecto a las afirmaciones propuestas es alarmante, debido a que en el área de programación estos conocimientos son fundamentales para desarrollar el producto software, si el estudiante no se siente seguro de cómo resolver un problema utilizando algoritmia, es poco probable que pueda culminar su proyecto con éxito; obviamente al no tener seguridad en el área de programación, tendrá problemas para utilizar herramientas dedicadas al desarrollo de productos software. Por supuesto que la dificultad de la documentación será una barrera para lograr la culminación exitosa del proyecto, ya que la memoria del proyecto incluye documentación técnica; el no sentir satisfacción con la enseñanza de inglés es hasta cierto punto comprensible, debido a que clásicamente en las universidades se ofertan cursos de inglés comunicacional y no de nivel técnico.

La investigación realizada en Rietveldt de Arteaga & Vera Guadrón (2012), analiza factores como la actitud, la motivación, falta de disponibilidad de tiempo y de recursos, emociones como la culpa, los celos y el rencor; además estados de ánimo positivos o negativos.

La mediana obtenida por todas las afirmaciones presentadas dentro del factor actitudinal fue *“de acuerdo”* (2), esto implica que los encuestados manifestaron que, en cuanto al tiempo invertido en su proyecto, seguridad demostrada, interés sobre el tema elegido, motivación, cumplimiento de responsabilidades y de actividades inherentes al proyecto software, ellos consideran que de su parte no han tenido mayores inconvenientes para afrontar el trabajo de titulación.

En cuanto a la formación recibida y su relación con la actitud de cada estudiante, ésta ha sido demostrada en el análisis de correlación, ya que las afirmaciones presentadas a los encuestados están fuertemente relacionadas y corresponden al factor asociado, tal como lo ha reflejado la prueba alfa de cronbach. La relación de independencia o dependencia de los factores es clara, debido al factor de significancia obtenido, lo que demuestra el estrecho vínculo entre ambos factores.

## CONCLUSIONES

Un análisis bibliográfico acerca de los factores actitudinales y de formación se ha logrado establecer en el presente trabajo, lo que ayudó a determinar algunos factores

que afectan a los trabajos de titulación en el área de las ciencias computacionales.

Se establecieron un conjunto de afirmaciones para el factor de formación y otro conjunto de afirmaciones para el factor actitudinal, las que fueron objeto de estudio a través de un cuestionario que fue contestado por graduados de ingeniería de sistemas, bajo la modalidad proyecto técnico.

Los resultados demuestran que, de acuerdo con los encuestados, los factores de formación tienen un gran impacto en el desarrollo del proyecto, mucho más que los factores actitudinales; lo que implica que la formación universitaria ha afectado más su desempeño en el desarrollo del producto software, que su motivación y enfoque personal hacia el mismo.

Es claro que existe un alto nivel de correlación y de dependencia entre los factores actitudinales y los factores de formación, esto demostró que a pesar de que los encuestados afirman que la formación incide altamente en el desarrollo del proyecto software, es inherente que también depende de la actitud, motivación e interés con la que se disponga para realizar el proyecto técnico.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Guale, R., & Villacrés Beltrán, F. (2017). La interacción personal y su efecto en la decisión de compra. *Retos*, 13(7), 75-89. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/84700199.pdf>.
- Bartolini, A. M., Vivas, D. R., Ferreira, C., & Petric, N. (2017). Relatos y metáforas. Dos aproximaciones para comprender los procesos de tesis. *Universitas Humanística*, 83, 109-132. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/791/79149756006.pdf>
- Carlino, P. (2005). ¿Por qué no se completan las tesis en los postgrados? Obstáculos percibidos por maestrandos en curso y Magistri exitosos. *Educere*, 9(30), 415-420. Recuperado de <https://www.academica.org/paula.carlino/15.pdf>
- Daniele, M., Uva, M., Zorzan, F., Frutos, M., & Arsaute, A. (2015). Causas que producen que los estudiantes de Computación retrasen la culminación de su Trabajo Final. X Congreso sobre Tecnología en Educación & Educación en Tecnología. Universidad Nacional de La Plata.
- Fernández, L. D., Alarcón, C. P., Sánchez, R. M., & Casado, F. M. (2014). Motivación en estudiantes de ingeniería: Un caso de estudio con teorías e instrumentos para su medida y desarrollo. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 12(4).
- Gavilán, M. G., Cha, R. T., & Quiles, C. H. (2011). *Abandono Universitario. Un Problema en discusión*. III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. Universidad de Buenos Aires.
- González Jaimes, E. I. (2013). *Estudios sobre factores contexto en estudiantes universitarios para conocer por qué unos tienen éxito mientras que otros fracasan*. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 15(2), 135-154. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/802/80228344008.pdf>
- Mazo, Á. H. (2011). La Autonomía: Principio Ético Contemporáneo. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales* 3 (1), 115-132. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5123760.pdf>
- Mosquera, A. K., Vallejo, O. L., & Tobón, V. G. (2016). Factores motivacionales, metas de logro y proyecto de vida en estudiantes universitarios. *Plumilla Educativa*, 18(2), 206-225. Recuperado de <http://revistas.um.umanizales.edu.co/ojs/index.php/plumillaeducativa/article/view/1965>
- Naranjo, P. M. (2007). *Autoestima: Un factor relevante en la vida de la persona y tema esencial del proceso educativo*. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 7(3). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44770311>
- Ochoa, S. L., & Cueva, L. A. (2015). *El bloqueo en el proceso de elaboración de una tesis de maestría: Angustias y desazones percibidas por sus protagonistas*. *Lenguaje*, 45(1), 61-87. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/leng/v45n1/0120-3479-leng-45-01-00061.pdf>
- Oviedo, H. C., & Campo, A. A. (2005). *Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach*. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v34n4/v34n4a09.pdf>
- Raya, R. E. (2010). Factores que intervienen en el aprendizaje. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7060.pdf>

- Rekalde Rodríguez, I. (2011). Cómo afrontar el trabajo fin de grado un problema o una oportunidad para culminar con el desarrollo de las competencias. *Revista Complutense de Educación*, 22(2), 179-193. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/download/38488/37226>
- Rietveldt de Arteaga, F., & Vera Guadrón, L. (2012). *Factores que influyen en el proceso de elaboracion de la tesis de grado*. *Omnia*, 18(2), 109-122 Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/737/73723402008.pdf>
- Román, G. J. (2016). La curiosidad en el desarrollo cognitivo: análisis teórico. *Folhmyr*, (6), 1.20. Recuperado de <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/FHP/article/view/6416>
- Sánchez, F., Moral, J., & López, D. (2015). Todos mis estudiantes acaban el TFG, y en el tiempo previsto. *ReVisión*, 8(3), 31-46. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/78925>
- Vargas, M. L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47-53. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/747/74711353004.pdf>



# 49

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## ARQUITECTURA, FUNCIÓN SIMBÓLICA Y LENGUAJE **ARCHITECTURE, SYMBOLIC FUNCTION AND LANGUAGE**

Martha Lil Donoso Llanos<sup>1</sup>

E-mail: [donosomarta@hotmail.com](mailto:donosomarta@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1068-9414>

<sup>1</sup> Universidad de Guayaquil. Ecuador

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Donoso Llanos, M. L. (2019). Arquitectura, función simbólica y lenguaje. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 409-413.  
Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

El presente trabajo examina el rol que la arquitectura cumple dentro del marco amplio de la producción cultural, estableciendo que esta es constitutiva de lo humano. Se trata de desarrollar la idea de que la arquitectura es un sistema de signos cuyo funcionamiento es asimilable al del lenguaje y que, al igual que este, depende para su comprensión cabal de los códigos que se comparten temporalmente. Para desarrollar estos argumentos se contrastan aportes desde la teoría de la arquitectura, la filosofía y la lingüística.

**Palabras clave:** Cultura, lenguaje, trabajo, ética, historia,

### ABSTRACT

The present work examines the list that the architecture completes inside the wide mark of the cultural production, settling down that; this is a constituent of the human being. It is to develop the idea that the architecture is a system of signs whose operation is assimilated to that of the language and that, the same as this, depends for its exact understanding of the codes that are shared temporarily. To develop these arguments contributions, they are contrasted from the theory of the architecture, the philosophy and the linguistics.

**Keywords:** Culture, language, work, ethics, history.

## INTRODUCCIÓN

Es usual considerar como arquitectura al conjunto de edificios en los que se desarrollan las actividades de grupos humanos diversos, sea cual fuere su nivel de desarrollo. Comprendido como “arquitectónico” está también el cuerpo de conocimientos que permiten ejecutar esta práctica. El presente trabajo pretende relievare el hecho de que la arquitectura, forma parte imprescindible del complejo sistema cultural que, dentro de la sociedad humana, establece lazos, delimita comportamientos, estructura relaciones en una gama infinita y compleja de aspectos.

Se puede definir a la arquitectura como la actividad humana cuyo objetivo es producir espacios habitables. Esta proposición, se compone de dos elementos: espacios habitables y actividad humana. La noción de habitar, examinada exhaustivamente en el medio académico, cambia a medida que el contexto se modifica. Para Heidegger (2014), habitar implica el modo de ser humano en la tierra; esto conduce al segundo elemento en el que lo importante es que la arquitectura debe connotarse como actividad privativa de seres humanos, infiriendo de esto:

- los espacios producidos por la arquitectura, serían cualitativamente distintos de aquellos producidos por especies vivas no humanas aun si comparten entre ellas el rasgo de habitabilidad.
- lo humano se connota como un estado especial de vida activa.

La especie humana se construye a sí misma en un movimiento cultural. Cultura es un proceso universal, presente en todas las formaciones sociales, mediante el cual el grupo se organiza en un movimiento creciente de conocimiento del mundo que le permite actuar en provecho propio. Ser humano es estar inserto en cultura y esta es el resultado de la relación causal entre trabajo y lenguaje, durante el cual la aprehensión del mundo adquiere características particulares.

## DESARROLLO

El lenguaje humano no es un proceso simple de comunicación. Al menos dos instancias señalan su especial condición: distingue lo verdadero de lo falso –lo que permite la construcción de cuerpos de pensamiento específicos como la ciencia– y vehiculiza la expresión que puede ser enfática, elocuente, admirativa, concisa; variedad pequeña pero que da cuenta de su complejidad.

Humanidad, lenguaje, trabajo y cultura son categorías sistémicas (Figura 1).



Figura 1. Guayaquil, Ciudad del río, edificio The Point.

Definida la arquitectura como actividad humana se advierte la mutua dependencia entre arquitectura y lenguaje. Esto puede entenderse desde varias vertientes, la más simple establecería que la arquitectura actúa como lenguaje al generar un sistema de códigos mediante los cuales representa lo diseñado. La representación en arquitectura ha tenido un desarrollo histórico paralelo a la historia de la civilización. En relación a esto se puede tomar como referencia la idea de infinito y la puesta en orden de la perspectiva en el Renacimiento o también al fundamentalismo geométrico, que propone entender la arquitectura reduccionistamente como un juego de planos, líneas, volúmenes. Aquí no se trata de eso, o, más precisamente, no sólo de eso. Otra vertiente explica la relación entre arquitectura y lenguaje asumiendo la existencia de un valor simbólico, lenguajero, que se presenta como un plus frente al puro valor utilitario y que incide sobre el valor de mercado, así se entienda o no su importancia. La idea, de modo general, es que la arquitectura, permite a la sociedad humana decir de sí misma y poner en evidencia las características especiales de su estructura, justamente poniendo en juego el sistema de valores éticos y estéticos vigentes.

Se presenta aquí, en esto, una proposición apodíctica que rezaría así: siendo una actividad humana, la arquitectura asume un valor simbólico. Afirmar que esta es una proposición apodíctica implica decir que es cierta en todos los mundos posibles. ¿Cuáles? Aquellos en los que existan seres humanos, en cualquier dimensión geográfica o registro temporal, con cualquier organización económica productiva y también con cualquier nivel de desarrollo. Siempre, la arquitectura asumirá un valor simbólico, cuya comprensión es imprescindible a quienes participan del conjunto comunitario y lo es, principalmente, gracias a lo que su forma evidencia (Figura 2).



Figura 2. Teatro auditorio de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Guayaquil.

Dos interrogantes surgen a partir de aquí: en que consiste el valor simbólico de la arquitectura y como se efectúa. De modo breve, se precisa que lo simbólico permite al humano adjudicar a un significante más de un significado. En el caso de la arquitectura el significante por excelencia es el edificio, el objeto arquitectónico como tal; en relación a este se produce el significado primario que remite a la función propia del objeto y están, además, los varios posibles significados secundarios que establecen el estatus del objeto dentro del contexto imaginario en que el sujeto vive. La trama simbólica se arma en el juego entre el significante y los significados posibles los cuales dependen de la calidad del contexto y de la posición del sujeto interpretante dentro del mismo. La Basílica de San Pedro y la plaza que la precede se organizan en función de un par de ejes simbólicos que permiten unir en una trama al mismo tiempo histórica y espacial el lugar del martirio de San Pedro, marcado por el obelisco y su tumba, situada sobre el mismo eje de simetría que se cruza con la coordenada en la que están, en sucesión grandiosa la cúpula y el baldaquino. La sensación, para el visitante es de un avance ascensional que marca el poder y la gloria de la iglesia católica.

Para ejercer la función simbólica la arquitectura se comporta como un lenguaje. Es decir, al igual que este comunica y expresa elaborando frases discursivas con intención representativa. Monumental o anti monumental, por ejemplo, son interpretaciones que se pueden adjudicar a un objeto arquitectónico y que han sido logradas mediante estrategias compositivas específicas. Llegado a este punto, se encuentra que la conjunción de elementos, su

presencia, su uso regulado –proporción, jerarquía, unidad- e incluso su ausencia van a conformar el efecto discursivo que el arquitecto busca crear. De cualquier modo este efecto tiene un decurso histórico dentro del cual las lecturas posibles varían. En este caso, lo necesario, arquitectura y sociedad, soportan el efecto de lo contingente marcado por las características que asuma el entorno histórico. Caso particular al respecto es el ciframiento que esconde en sus pisos y arcadas el Palazzo de la Civiltà Italiana, conocido como Colosseo Quadrato en su intención múltiple de honrar al pasado imperial romano y al líder fascista Benito Mussolini. Las vicisitudes históricas pusieron un toque vergonzante a esta memoria (Figura 3).

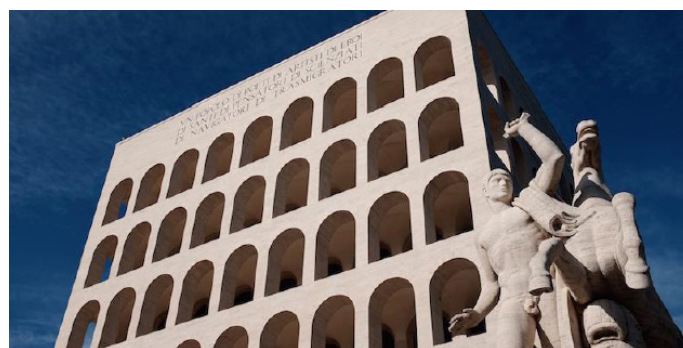


Figura 3. Colosseo Quadrato, distrito EUR, Roma.

Debe precisarse que lo necesario para el funcionamiento de un lenguaje está dado por los elementos que lo integran, sus relaciones y la intención expresiva. Los elementos, mínimos o no, son de índole funcional y formal a la par. Sus relaciones se establecen mediante una especificidad sintáctica, puesta en juego junto a una intención semántica, que depende de las características contextuales y que permite establecer diferencias evidentes. Esta correspondencia entre las formas y el contexto ha sido interpretada tradicionalmente como “época” o “estilo”. Desde la perspectiva de este trabajo, las diferencias formales se sitúan siempre dentro del rango de lo que el contexto desea de sí mismo. Es a posteriori que las lecturas hechas sobre la realidad física de la arquitectura ponen en evidencia que en relación al contexto –organización específica de la sociedad, su modo de producción y su nivel de desarrollo- se han producido modificaciones a veces drásticas, que concitan formalidades distintas, como sucedió en el momento que demandó el surgimiento de la Modernidad, circunstancia precisada con retórica de manifiesto por Antonio Sant’Elia.

La intención expresiva se sostiene de dos aspectos hasta cierto punto complementarios: por una parte, la búsqueda de lo bello, de un efecto estéticamente agradable y por otra la voluntad de indicar algo que va más allá de lo llanamente estético. Entre ambas la función simbólica

de la arquitectura encuentra expresión plena. El entendimiento de lo bello es siempre temporal –la disyuntiva ornamentación o no ornamentación, por ejemplo– el edificio de Loos en la Michaelerplatz, y el disgusto del emperador dan buena cuenta histórica del problema pero, más allá de esto, la arquitectura puede mostrar, ocultar, enaltecer, intimidar, ser honesta o falaz. ¿A qué se alude? A casos como el Gran Hall de la Cancillería de Hitler, a los vacíos en el Museo Judío de Libeskind en Berlín, a las fachadas “remake” histórico en Las Vegas o a los tromp l’oeil en el barroco, por decir algo.

Un caso particularmente notable es la demanda de honestidad esgrimida por los modernos. ¿Una arquitectura honesta? Lo que implica, de modo inmediato que las habría deshonestas. Si arquitectura fuese puramente lenguaje estaríamos ante una dicotomía del orden de Retórica, o Parresía. Esta demanda de honestidad constituyó un supuesto esencial para el surgimiento del nuevo lenguaje y puso límites a la libertad creativa. Según Camacho (2011), *“en ética “necesario” se transforma en “obligatorio”, “posible” en “permitido”, “imposible” en “prohibido” y “contingente” en “indiferente”*. Observando el panorama de la década gloriosa de la construcción del lenguaje moderno, observamos que estas categorías estaban presentes al momento de diseñar y, de algún modo se conservan en la memoria creativa de muchos arquitectos.

En lo que se refiere a la búsqueda de la belleza –una exigencia vitruviana raramente discutido– un examen histórico muestra que el comportamiento de la arquitectura se puede aproximar a la teoría de los paradigmas de Kuhn. En este caso, “permitido” y “prohibido” encuentran sostén en algo que identificado como el referente estético admitido dentro de la vigencia del contexto. Contreras (2004), quien estudia la teoría de Kuhn, plantea que *“los paradigmas son realizaciones científicas universalmente reconocidas (dogmáticas) que, durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica en particular”* (p. 43). Es necesario resaltar que la teoría original establece que a partir de los paradigmas se conforman comunidades –en lo que interesa a Kuhn– de científicos. Estas comunidades, que adhieren a un paradigma pasan por períodos de transición en los que una nueva referencia desaloja y reestructura el conocimiento anterior. La interpretación que se esgrime aquí es que un evento similar se produce entre las comunidades creativas, en este caso particular, la de los arquitectos.

Para la arquitectura, la adopción y vigencia de un término de referencia a nivel estético, crea comunidad, reglas y modos de comportamientos aceptados, equivalentes a éticamente válidos. El referente esencial general para el

lenguaje Moderno fue la máquina y a partir de éste y de su método de trabajo, el funcionalismo racionalista creó una estética propia. Los sucesos que advinieron después del fin de la segunda guerra mundial provocaron la crisis de la Modernidad para toda la civilización occidental –la interrogación acerca de si la razón es el único modo legítimo de aprehender el mundo– y concomitantemente, el cuestionamiento del paradigma. Un primer resultado visible es la proliferación de referencias en las que se inscribe la expresión formal de la arquitectura posmoderna, particularidad que llama la atención, pero sobre la cual no se establece una sistematización teórica sustentable.

En este momento, se debe poner atención sobre un aspecto particular del problema, el del Lenguaje Formal Arquitectónico. Recordemos la cita de Foucault (1996), *“el lenguaje es, como se sabe, el murmullo de todo lo que se pronuncia, y es, al mismo tiempo, ese sistema transparente que hace que cuando hablamos, se nos comprenda; en pocas palabras el lenguaje es a la vez todo el hecho de las hablas acumuladas en la historia y además el sistema mismo de la lengua”*. (p. 37)

Tomando esta idea y trasladándola al campo de la creación arquitectónica se pueden establecer tentativamente ciertos términos de entendimiento. Lenguaje Formal Arquitectónico es un lugar asumido por la totalidad del discurso producido –enunciados e intención simbólica–, comprensible gracias a la existencia compartida de códigos culturales (Figura 4).



Figura 4. Terminal aérea de la TWA, New York.

En un reciente aporte teórico, Schumacher (2011), afirma que *“la arquitectura es un sistema de comunicaciones: El término arquitectura es usualmente asumido para denotar ya sea cierta clase de artefactos –la clase de todos los –buenos– edificios– o un dominio de conocimiento*

*académico que concierne a dicha clase de artefactos, o, finalmente a la actividad profesional dirigida hacia la producción de dichos artefactos. Sin embargo, arquitectura como sistema de comunicaciones no es la sola colección de los artefactos, no la simple forma de conocimiento, ni tampoco la particular práctica profesional. Más bien reúne las tres categorías: artefactos, conocimiento y prácticas –todo entendido como comunicaciones que se conectan entre sí en una red continua”.* (p. 17)

La intención es indicar, en relación al rol del creador y su *libertad* expresiva, que esta se mueve dentro de un campo de lenguaje que lo precede y dentro del cual su contribución está marcada por los límites del contexto y la cultura. Las formas, es posible argumentar, son el resultado de la fértil producción de creadores individuales que, a veces, pueden tener rasgos geniales. Si se responde a esto con una hipótesis, la de que existen paradigmas estéticos cuya vigencia depende de la consistencia del contexto se encuentra inequívocamente una relación causal para la expresión arquitectónica que trasciende el deseo individual del creador sin restar por esto su importancia. En este caso, el creador, si es posible decirlo, es una contingencia necesaria y su obra, si bien depende de las elecciones que asuma, está sujeta a la realidad temporal en la que se inscribe.

Este último punto resulta importante en extremo porque introduce parámetros racionales para la comprensión de ciertos acontecimientos en el campo de las elecciones formales, siendo esta la ventaja que se desprende de introducir elementos conceptuales para examinar un problema. Nesbitt (1988), en su *Theorizing a new agenda for Architecture* señala que *“la falta de dominancia de un solo punto de vista es característica del período pluralista imprecisamente llamado posmoderno”* (p. 16) Esa herencia posmoderna se comprende por el cuestionamiento necesario del paradigma moderno que hasta ahora no ha podido ser suplantado por otro modelo igualmente eficiente, de ahí la *pluralidad* de referentes que caracteriza la realidad arquitectónica de los últimos decenios y su aparente falta de rigor ético. El Lenguaje –instancia general- al convertirse en Lengua y Habla, se plasma en lo que reconocemos usualmente como realización de época y estilo.

La arquitectura, como ejercicio cultural y en tanto que lenguaje actúa como herramienta de representación de las estructuras sociales. Hall (1997), indica que *“pertenecer a una cultura es pertenecer al mismo universo conceptual y lingüístico, es saber cómo los conceptos e ideas se traducen en lenguaje, y como el lenguaje se refiere, hace referencia al mundo”* (p. 8). Conocer esta instancia y recordarla al trabajar en arquitectura crea una dimensión drásticamente diferente en su nivel epistémico.

## CONCLUSIONES

La arquitectura, en tanto que sistema de comunicación crea el entorno físico y expresivo en el que se desenvuelve la sociedad humana. Al hacerlo cumple, dentro de esta, una función designada como simbólica y lo hace asumiendo una estructura similar a la del lenguaje. Esta relación le permite funcionar sobre la base de códigos cuya comprensión y uso depende del contexto. Cada período histórico busca representarse a sí mismo con expresiones propias de lo que se deriva la movilidad de todo el sistema.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Camacho, L. (2011). Posibilidad, imposibilidad, contingencia y necesidad: de la filosofía a la ciencia. *Revista de Filosofía*, (50), 127-128. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filosofia/article/view/11667>
- Contreras, R. R. (2004). *El paradigma científico según Kuhn. Desarrollo de las ciencias: del conocimiento artesanal hasta la ciencia norma*. Mérida: Universidad de Los Andes.
- Foucault, M. (1996). *Lenguaje y Literatura*. Barcelona: Paidós.
- Hall, S. (1997). *Representation, cultural representation and signifying practices*. London: Sage Publications.
- Heidegger, M. (2014). *Construir habitar pensar*. Cali: Fotocopioteca.
- Nesbitt, K. (1998). *Theorizing a new agenda for architecture*, New York: Princeton Architectural Press.
- Schumacher, P. (2011). *The Autopoiesis of Architecture*. Chichester: Wiley-Academy.

# 50

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## VULNERACIÓN

DEL DEBIDO PROCESO EN EL PROCEDIMIENTO PENAL ABREVIADO

## VULNERATION OF THE DUE PROCESS IN THE ABBREVIATED CRIMINAL PROCEDURE

Hagi Eduardo Gutiérrez Campoverde<sup>1</sup>

E-mail: [hgutierrez\\_est@utmachala.edu.ec](mailto:hgutierrez_est@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1469-132X>

Rafael David Cantos Ludeña<sup>1</sup>

E-mail: [rdcantos\\_est@utmachala.edu.ec](mailto:rdcantos_est@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7586-926X>

Armando Rogelio Durán Ocampo<sup>1</sup>

E-mail: [aduran@utmachala.edu.ec](mailto:aduran@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0111-0669>

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Gutiérrez Campoverde, H. E., Cantos Ludeña, R. D., & Durán Ocampo, A. R. (2019). Vulneración del debido proceso en el procedimiento penal abreviado. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 414-423. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

Con el objetivo de analizar la vulnerabilidad del principio del debido proceso en el procedimiento penal abreviado ecuatoriano se desarrolló una investigación descriptiva de tipo revisión bibliográfica con enfoque cualitativo, sustentada en los métodos: histórico-lógico, revisión documental, exegético y analítico-sintético. Entre los principales hallazgos encontrados se significan: limitación de la facultad del acusado de acoger dicho procedimiento hasta la audiencia de evaluación y preparatoria del juicio; inobservancia del derecho a la no autoincriminación, violación de la presunción de inocencia que impone la carga de probar la culpabilidad a quien acusa e ignora las garantías de obligatoriedad de juicio y de la acción penal; además, se incumple el principio de intermediación procesal.

**Palabras clave:** Debido proceso, procedimiento penal abreviado, vulnerabilidad.

### ABSTRACT

With the objective of analyzing the vulnerability of the principle of due process in the Ecuadorian abbreviated criminal procedure, a descriptive research of a bibliographical review type was developed with a qualitative approach, based on the methods: historical-logical, documentary, exegetical and analytical-synthetic. Among the main findings found are: limitation of the faculty of the defendant to accept said procedure until the evaluation and preparatory hearing of the trial; non-observance of the right to non-self-incrimination, violation of the presumption of innocence that imposes the burden of proving guilt to the accused and ignores the guarantees of mandatory prosecution and criminal action. In addition, the principle of procedural immediacy is breached.

**Keywords:** Due process, abbreviated criminal procedure, vulnerability.

## INTRODUCCIÓN

El actual Código Orgánico Integral Penal (COIP) deroga el Código de Procedimiento Penal, elimina algunas garantías y derechos en el procedimiento para el juzgamiento de los procesados antes conocidos como imputados o sindicados e introduce nuevas formas procedimentales para lograr la calificación jurídica del hecho punible y la pena correspondiente, con el propósito de agilizar los casos y lograr la aceptación de la responsabilidad por quien se presume culpable del cometimiento de un delito o de una contravención (Alvarado, 2017). Así, en el título VII del COIP relativo a los procedimientos especiales, el artículo 634, establece las clases de procedimientos especiales, estos son (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014):

- Procedimiento Abreviado,
- Procedimiento Directo,
- Procedimiento Expedito,
- Procedimiento para el Ejercicio Privado de la Acción Penal.

El COIP se encuentra colaborado por garantías y principios rectores, direccionados al procedimiento abreviado, que es admisible en delitos cuya pena privativa de libertad no exceda los diez años, además, el procesado debe consentir la aplicación de dicho procedimiento y aceptar el hecho punible y la pena conforme lo indica el artículo 636, de dicho Código. Su aplicación pretende obtener sentencias de modo rápido y económico, coadyuvando a la eficacia del sistema (Alvarado, 2017).

El procedimiento penal abreviado se ampara en la ley, por consecuencia su aplicación debe acogerse a las garantías y derechos constitucionales, su inobservancia implica la vulnerabilidad de la norma e inconstitucionalidad de éste.

Sin embargo, existen investigaciones sobre el procedimiento abreviado del COIP, realizadas en las universidades de Ecuador, que demuestran la existencia de falencias en la praxis, que acarrearán la transgresión del principio del debido proceso y por consecuencia la violación de los Derechos Humanos del imputado; contexto en que se inscribe la presente investigación que tiene como objetivo analizar la vulnerabilidad del principio del debido proceso en el procedimiento penal abreviado ecuatoriano.

## DESARROLLO

Antes de adentrarnos en el análisis del procedimiento penal abreviado es oportuno y necesario abordar el debido

proceso como garante constitucional de los Derechos Humanos de los ecuatorianos involucrados en procesos penales.

En las indagaciones realizadas encontramos que la Corte Constitucional del Ecuador, al pronunciarse respecto del debido proceso, indica que *“el debido proceso, consagrado en el artículo 76 de la Constitución de la República, constituye un derecho de protección y un principio constitucional elemental, siendo el conjunto de derechos y garantías propias del accionado o parte demandada, así como las condiciones de carácter sustantivo y procesal, que deben cumplirse en procura de que quienes son sometidos a procesos en los cuales se determinen derechos y obligaciones, gocen de las garantías para ejercer su derecho de defensa y obtener de los órganos judiciales y administrativos un proceso exento de arbitrariedades”* (Ecuador. Corte Constitucional del Ecuador, 2015)

De esta forma, queda definido el debido proceso como un derecho de protección y un principio constitucional elemental, que regulan los derechos y garantías de las personas involucradas en los litigios penales.

En la Carta Magna ecuatoriana, el artículo 11, establece la responsabilidad del Estado por las violaciones de los principios y reglas de garantía del derecho al debido proceso; así, en el artículo 76 de la propia Constitución se instituye que *“En todo proceso en el que se determinen derechos y obligaciones de cualquier orden, se asegurará el derecho al debido proceso...”* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2016).

Pero, ¿cuáles son las garantías básicas del debido proceso?

La Constitución ecuatoriana dispone en el propio artículo 76 las garantías básicas para el debido proceso, estas son:

1. Corresponde a toda autoridad administrativa o judicial, garantizar el cumplimiento de las normas y los derechos de las partes.
2. Se presumirá la inocencia de toda persona, y será tratada como tal, mientras no se declare su responsabilidad mediante resolución firme o sentencia ejecutoriada.
3. Nadie podrá ser juzgado ni sancionado por un acto u omisión que, al momento de cometerse, no esté tipificado en la ley como infracción penal, administrativa o de otra naturaleza; ni se le aplicará una sanción no prevista por la Constitución o la ley. Sólo se podrá juzgar a una persona ante un juez o autoridad competente y con observancia del trámite propio de cada procedimiento.

4. Las pruebas obtenidas o actuadas con violación de la Constitución o la ley no tendrán validez alguna y carecerán de eficacia probatoria.
5. En caso de conflicto entre dos leyes de la misma materia que contemplen sanciones diferentes para un mismo hecho, se aplicará la menos rigurosa, aun cuando su promulgación sea posterior a la infracción. En caso de duda sobre una norma que contenga sanciones, se la aplicará en el sentido más favorable a la persona infractora.
6. La ley establecerá la debida proporcionalidad entre las infracciones y las sanciones penales, administrativas o de otra naturaleza.
7. El derecho de las personas a la defensa. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2016).

En consecuencia, estas disposiciones relativas al debido proceso deben ser recogidas en todas las legislaciones, como reconocimiento al respeto de los derechos humanos; es por ello que, al interior de los procesos del procedimiento abreviado sea menester observar el estricto cumplimiento de estos derechos como garantes de un proceso justo que proteja al procesado del poder punitivo del Estado. El debido proceso penal es el freno a las posibles arbitrariedades en el juzgamiento, al abuso de poder y del irrespeto a las garantías sustanciales y procesales (Quillupangui, 2018).

Podemos decir, que el debido proceso es el que se inicia, desarrolla y concluye respetando y cumpliendo los principios y normas constitucionales, legales e internacionales suscritas por el país; así como los principios generales del debido proceso penal (Narváez, 2003).

Reflexionando sobre lo hasta aquí analizado, podemos deducir que el debido proceso es una garantía primordial inherente a toda persona que esté involucrada en el proceso de juzgamiento de un hecho ilícito; el mismo que tiene la función de proteger y vigilar el valor de la justicia, así como el debido respeto normativo, que permitan preservar los derechos humanos consagrados en la Constitución en tributo a la paz social, lo que requiere de adecuada administración de justicia y seguridad jurídica.

Desde el surgimiento de la humanidad, las personas cometían actos ilícitos, que de alguna manera eran castigados por la sociedad en la cual se agrupa para vivir. En épocas remotas, se procedía a sancionar de conformidad con lo que disponían los dioses; en este contexto místico no regían normas, se atribuían los castigos de acuerdo a lo que los dioses manifestaban; tampoco se tipificaban los delitos, una persona que robaba podía ser sancionada de igual manera a aquella que agredía físicamente a otra.

Con el transcurso del tiempo se crea la codificación penal fundamentadas en la idea que el delincuente sólo puede ser perseguido por el Estado, ya que la ofensa por él cometida ocurre contra el Estado y la sociedad (Vilcaguano, 2018). En tal sentido, Pérez (2005), expresa que *“el estado al intentar establecer un orden y un tipo de justicia igualitaria para todos, se apropia indebidamente del dolor, de la voz y del desagravio de las víctimas y se convierte en el amo y señor de todo el proceso penal y penitenciario”* (p. 65). De esta forma, el Estado es el único que puede garantizar el ordenamiento jurídico, y como parte de él, el tipo de ilícito cometido y el castigo correspondiente, funciones asignadas a los sistemas penales.

El procedimiento abreviado tiene sus raíces en el Derecho Romano, las primeras referencias se remontan a la Ley de las Doce Tablas, (Lex Duodecim Tabularum) como una salida alternativa dentro de un procedimiento penal especial, basado en un acuerdo de los sujetos involucrados en un conflicto nacido de la comisión de un delito. También, según Narváez (2003), este procedimiento surge en un primer momento como consecuencia de acortar la actuación de los ofendidos por la comisión de un delito en busca de la reparación del daño, reduciendo la controversia a una negociación entre el ofensor y el ofendido, cuya negociación, en un comienzo, fue directa entre uno y otro, que luego tuvo carácter social, cuando la negociación fue consagrada por la comunidad por intermedio de lo que hoy podríamos llamar un juez.

Era entendido como un compendio de normas jurídicas de diversas materias; consagraba un régimen punitivo de derechos que interferían constantemente, entre ellos la Ley del Talión y la Composición, el primero regulado para el caso de delitos graves, tales como los robos; y, las composiciones para infracciones sin mayor trascendencia, como las lesiones leves (os factum) y las injurias (injuria) (Alvarado, 2017).

Este sistema de la composición era un procedimiento especial distinto al ordinario, considerado como una forma de “abreviar” el procedimiento común penal, en virtud al cual se terminaba la controversia y el litigio penal quedaba reducido a un convenio entre las partes (Reyes, 2018).

Pero, no es hasta el siglo XIX que el Derecho Anglosajón con las instituciones del plea bargaining (súplica negociada) y la plea guilty (declaración de culpabilidad), adicionó un sistema alternativo dentro del proceso penal, comenzando con la idea de llegar a un acuerdo entre el fiscal y la persona procesada, en donde el fiscal es quien posee la carga probatoria y le propone al abogado del acusado una salida más favorable por el delito que cometió.



Estas dos instituciones, son instrumentos jurídicos destinados a facilitar, disminuir y agilizar el procedimiento penal, para así disminuir los costos y favorecer a la persona imputada con una pronta solución.

Actualmente en los Estados Unidos de Norte América, la mayoría de los procesos penales se acogen al procedimiento abreviado, por medio de la aceptación de culpabilidad, evitando la utilización del procedimiento penal ordinario, tomando como base la negociación de las penas entre Fiscal e imputado (Solaz, 2016).

Según Quillupangui (2018), esta institución procesal norteamericana es el antecedente de los procedimientos especiales, que algunos países regulan con el sistema procesal acusatorio que han adoptado, como sucede en el caso del Ecuador.

El procedimiento abreviado en el ordenamiento jurídico ecuatoriano es apropiado del Derecho Anglosajón; así encontramos, como ya señalamos anteriormente, el reconocimiento de este procedimiento en el COIP.

No obstante, antes del COIP, esta figura ya era utilizada desde el 2001 en la legislación ecuatoriana, con la salvedad que sólo se aplicaba para delitos cuyas penas eran inferiores a cinco años (El Comercio, 2016).

El procedimiento penal abreviado, es considerado por Narváez (2003), un mecanismo a través del cual la persona privada de la libertad puede obtener una sentencia condenatoria con todos sus efectos legales en una sola audiencia, mismo que gozará de un beneficio recibiendo la mínima parte de la pena siempre y cuando acepte dicho procedimiento, así como el delito por el cual se le imputa. Es adoptada como estrategia jurídica por parte de la defensa, evitando controvertir la prueba (Narváez, 2003).

Este enunciado significa al procedimiento abreviado como una herramienta en busca de beneficios procesales y la sentencia de una pena mínima del acusado; así como una estrategia jurídica del abogado defensor para solventar la carga de la prueba.

Concepto compartido por el tratadista Hidalgo (2018), quien lo considera un mecanismo de simplificación del procedimiento penal. Por su parte, Quillupangui (2018), considera que este procedimiento constituye el proceso mediante el cual el fiscal realiza concesiones al imputado (acusado) con relación al tipo del presunto partícipe y a la pena establecida en la ley por las acciones u omisiones atribuidas, a cambio de obtener la admisión de su participación y culpabilidad (plea bargaining), que define el sistema de prosecución de la acción penal pública, por la renuncia del derecho a juicio.

La Corte Nacional de Justicia del Ecuador (2016), mediante resolución manifiesta:

- a) *“El procedimiento abreviado nace de una negociación o acuerdo entre el fiscal y el procesado, con relación al hecho que se le imputa; y a su vez, luego de la aplicación de atenuantes, es beneficiado de una pena de privación de libertad que resulta menor a la que podría obtener de someterse a un proceso ordinario.*
- b) *Quien se somete al procedimiento abreviado, renuncia al procedimiento ordinario o directo, una vez que acepta los hechos por los que se le imputa, cuya consecuencia es el beneficio de una pena privativa de libertad menor a la que le correspondería si se sometiese a un procedimiento ordinario o directo. Este mecanismo deviene de una negociación o acuerdo entre Fiscal y procesado, y en este caso, los intervinientes se someten a los resultados de esta práctica procesal, cuyo cúmulo es la sentencia condenatoria, con una pena de privación de libertad reducida, situación que le es bastante favorable al reo, y debe ser cumplida, conforme a la negociación que le antecede”*

Es un procedimiento reconocido y establecido en el COIP, que sólo es admisible en delitos cuya pena privativa de libertad no exceda de 10 años. El mismo será propuesto por él o la fiscal ante el Juez en la formulación de cargos y hasta la audiencia de formulación de evaluación y preparatoria de juicio (Alvarado, 2017).

El procedimiento penal abreviado se presenta cuando el abogado de la defensa instruye al procesado de las consecuencias que se pueden derivar del sometimiento al procedimiento penal, y éste asume los hechos fácticos de la acusación, a cambio de lo cual el representante de la Fiscalía mociona una pena mínima como sanción (Hidalgo, 2018). Con este procedimiento se busca concluir el proceso penal de la manera más rápida; así como el descongestionamiento de las causas penales.

Jines (2017), recalca que, el procedimiento abreviado es una herramienta enfocada y dirigida a la celeridad procesal y al cumplimiento positivo del Derecho; Figueroa (2002), puntualiza que esta vía de administrar justicia pretende evitar la realización de los juicios completos en un porcentaje alto de los casos, buscando alcanzar sentencias socialmente aceptables, de modo rápido y económico con el fin de hacer viable la reforma penal en términos de eficiencia y agilidad.

Al respecto Alvarado (2017), opina que el procedimiento abreviado, puede ser considerado un juicio especial y no una salida alterna, dado que es un juicio donde se dicta una sentencia, es decir, es un juicio que excluye el juicio oral, pues puede solicitarse por el Ministerio Público en el momento de formular la acusación, durante la etapa

intermedia y antes de dictarse la resolución de apertura. Para que exista procedimiento abreviado, necesariamente debe haber acusación del Ministerio Público por tratarse de un juicio en el que existirá una sentencia con motivo de la acusación, lo que no sucede en las salidas alternas, pues en éstas no se exige que exista acusación, ya que pueden darse en cualquier etapa del proceso hasta antes de dictarse la resolución de apertura a juicio. Queda claro que el procedimiento abreviado es a todas luces un juicio, con características especiales, que concluye con una sentencia. En resumen, podemos significar el procedimiento penal abreviado por las siguientes características.

Los atributos del procedimiento penal abreviado son: la acción restrictiva, la acción convencional, la participación del procesado y su carácter oficialista.

- Acción Restrictiva. Está presente en su limitación a los delitos con pena máxima privativa de libertad de hasta diez años en conformidad con el artículo 635 del COIP.
- Acción Convencional. Su carácter convencional emana del acuerdo que se establece entre el Fiscal, el abogado defensor y el procesado.
- Participación del procesado. La base en la que se sustenta la praxis del procedimiento es la voluntad expresa del acusado que debe cumplir con la condición "*sine qua non*", al consentir expresamente tanto la aplicación de este procedimiento, como la admisión del hecho que se le atribuye el cometimiento del delito. Su participación es clave en la conformidad de acogerse a este tipo de procedimiento.
- Oficialista. Es oficialista, puesto que es la misma normativa la que estipula y protesta al agente fiscal para proponer al procesado la aplicación del procedimiento abreviado. En el COIP se dispone, que es la Fiscalía quien propone al procesado su aplicación, presenta por escrito o de forma oral el sometimiento a este procedimiento al juzgador competente y determina la sanción reducida acordada.

Por otro lado, encontramos que Solaz (2016), considera que las características principales del procedimiento abreviado pueden sistematizarse a través de:

- La agilización del procedimiento.
- El reforzamiento de las garantías de las víctimas y del imputado; y,
- El aumento de las funciones del Ministerio Fiscal. Característica que potencia las competencias del Ministerio Fiscal para lograr una mayor

consolidación del sistema acusatorio y acelerar la tramitación de la fase de instrucción.

Siguiendo el Código Orgánico Integral Penal, en el cual se manifiesta que el procedimiento abreviado deberá sustanciarse de conformidad con las siguientes reglas:

1. Las infracciones sancionadas con pena máxima privativa de libertad de hasta diez años, son susceptibles de procedimiento abreviado.
2. La propuesta de la fiscal o el fiscal podrá presentarse desde la audiencia de formulación de cargos hasta la audiencia de evaluación y preparatoria de juicio.
3. La persona procesada deberá consentir expresamente tanto la aplicación de este procedimiento como la admisión del hecho que se le atribuye.
4. El defensor público o privado acreditará que la persona procesada haya prestado su consentimiento libremente, sin violación a sus derechos constitucionales.
5. La existencia de varias personas procesadas no impide la aplicación de las reglas del procedimiento abreviado.
6. En ningún caso la pena por aplicar podrá ser superior o más grave a la sugerida por el fiscal (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014).

Como se evidencia en estas reglas, el procedimiento abreviado tiene carácter selectivo, sólo podrá implementarse en los casos de infracciones cuyas sancionadas no superen la pena máxima privativa de libertad de diez años, como se dispone en la regla 1. En sentido general, estas pautas, además de buscar la reducción del tiempo y costos procesales, desde una perspectiva garantista penal, pretende la reducción máxima de la violencia del poder punitivo, con la finalidad de configurar un modelo normativo de Derecho Penal Mínimo; opinión compartida con Hernández (2017).

Este Derecho Penal Mínimo como teoría enfocada al garantismo para solventar los conflictos sociales recurre a este procedimiento para un juzgamiento, en conformidad con las normativas constitucionales y los principios fundamentales de los procedimientos como es el debido proceso; elementos que se deberán observar también para la imposición de la pena, como a la reinserción social de los procesados o condenados (Alvarado, 2017).

Entre los principios del procedimiento abreviado encontramos los siguientes:

**Principio de Celeridad:** este principio se fundamenta en la rapidez con que debe ser administrada la justicia, para de esta forma el acceso a la tutela jurídica y el ejercicio del derecho de defensa no se restrinja, sino que la

resolución definitiva debe llegar pronta y ágil para que el ciudadano se sienta seguro y sepa que el Estado está cuidando de manera efectiva sus intereses.

Su objetivo es garantizar que todo proceso judicial se desarrolle sin mora, donde se cumplan los plazos ya dispuestos en la norma y según las etapas establecidas, evitando los actos burocráticos innecesarios que retrasan los trámites, para proceder de manera ágil, eficaz y sencilla en la resolución de los litigios (Hernández, 2017).

**Principio de Economía Procesal:** el Poder Judicial, como uno de los poderes del Estado de Derecho, no debe recargarse con erogaciones innecesarias; lo que se logra concentrando las cuestiones debatidas en las menores actuaciones, incluso lo referente a la prueba, y respetando los plazos legalmente fijados.

En tal sentido, el principio de Economía Procesal amparado en el artículo 169 de la Constitución de la República, responde, a las necesidades del Poder Judicial al ordenar el ahorro de energía, tiempo y dinero, de los participantes en las audiencias; a través de él se procura obtener el mejor resultado posible con la mínima intervención jurisdiccional y de gastos para las partes litigantes; es decir, su objetivo es obtener un resultado óptimo en el menor tiempo, con el mínimo esfuerzo y los menores costos.

Por estas razones, este postulado es identificado como un principio operativo de la realización del principio de celeridad, por lo que, la celeridad contribuye a la consecución de la economía procesal, según lo manifiesta el tratadista Gimeno-Sendra citado por Garrido (2016).

**El Principio de Legalidad:** este principio garantiza que en todo proceso que se determinen derechos y obligaciones, nadie podrá ser condenado ni sancionado por acciones u omisiones que al momento de producirse no exista infracción penal, pena, ni proceso penal sin ley anterior al delito (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014). Lo que se cumple también, cuando la ley penal se remita a otras normas o disposiciones legales para integrarla.

**El Principio de Oralidad:** este principio, se respalda en el artículo 86 literal a de la Constitución de la República, donde se ordena que, *“el procedimiento será sencillo, rápido y eficaz, es decir, será oral en todas sus fases e instancias”* (Ecuador. Asamblea Nacional, 2016), de igual forma, en el artículo 168, numeral 6, se estipula que *“los procesos en todas las materias, instancias, etapas y diligencias se llevarán a cabo mediante el sistema oral, de acuerdo con los principios de concentración, contradicción y dispositivo, permitiendo que el derecho constitucional de defensa con la oralidad cobre un nuevo significado*

*para convertirse en una verdadera protección ciudadana”* (Ecuador. Asamblea Nacional, 2016).

Este principio, garantiza que los procesos o diligencias deben realizarse de manera oral, donde el acusado a través de su abogado defensor sea escuchado y pueda así realizar todas las pruebas de descargo para su defensa, de esta manera pone al órgano jurisdiccional en situación de formarse un criterio acerca de la existencia de la infracción y la posible culpabilidad o no del procesado.

La oralidad junto a los principios de celeridad y economía procesal, permiten el ejercicio del poder, de la dirección del proceso en la resolución de un caso, a través de la actuación plena y de viva voz, del juez en forma justa y apegada al derecho (Merici, 2018).

**El Principio de Culpabilidad:** Este Principio conocido también como *“nullum crimen sine culpa”*, es una base fundamental de todo estado de derecho; este principio establece que sólo puede perseguirse y castigarse penalmente a quien intervino en la comisión de un ilícito por un hecho propio, con dolo o culpa (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014).

Este se establece sólo cuando la persona que cometió el delito asume su responsabilidad; emana de los principios de Legalidad e Inocencia, siendo de indispensable límite al poder punitivo, para evitar sobrepasar la culpa, para dictarse una condena, debe existir y probarse que existió la intervención personal con dolo o culpa (Vilcaguano, 2018).

Ventajas del Procedimiento Abreviado: Teniendo como sustento estas características, reglas y principios del procedimiento penal abreviado, anteriormente analizados, podemos adentrarnos en el estudio de las ventajas y desventajas de su aplicación.

De esta manera y siguiendo las investigaciones de Narváez (2003); Jines (2017); y Vilcaguano (2018), encontramos que el procedimiento abreviado, es beneficioso tanto para el agraviado como para el acusado; toda vez que, el primero ve restaurados sus derechos de forma ágil y sin dilación en virtud del principio de celeridad; por otra parte, permite al acusado conocer anticipadamente que no será condenado más allá de lo acordado, obteniendo una reducción de la pena dentro de sus límites, producto de la confesión; asimismo, la pronta condena permite iniciar el tratamiento penitenciario eficazmente, logrando rápidamente los beneficios que se establecen por la ley; .

Además, descongestiona los juzgados y tribunales, por causas pendientes por resolver; permite al ministerio público concentrar sus esfuerzos en los casos más graves

y difíciles, al tiempo que los tribunales tendrán mejores oportunidades para fijar, conocer y fallar los juicios; reduce el número de presos sin condena, evitando las largas esperas de los presos para la ejecución del juicio, que convierte el encierro preventivo en verdadera condena anticipada; racionaliza la distribución de los recursos puestos en función de los procesos penales, agiliza estos y evita dilaciones indebidas en los mismos, lo que deviene en una aceleración de las condenas.

Ahora bien, la simplificación y rapidez procesal como atributo inherente a este tipo de procedimiento, en determinados actos tiende a la propensión de imprudencias que afectan el marco garantista del debido proceso emanado de la Constitución, como pueden ser, por ejemplo, las vías por las cuales se obtiene la confesión del acusado. Es incuestionable el riesgo de incurrir en falencias como la coacción psicológica para lograr la aceptación de la culpabilidad y participación del imputado, como premisa para la aplicación del procedimiento.

De igual forma, la suspensión de algunas etapas fundamentales o trámites del proceso, como la práctica de la prueba en modo o fases distintas de lo que ocurre en el procedimiento ordinario, puede acarrear que se dicte la sentencia indebida o erróneamente, con el consecuente menoscabo de la justicia. Como ya hemos puntualizado anteriormente, este procedimiento, se sustancia de una forma sumamente rápida, se deja de lado el principio de carga de la prueba, pues cuando el procesado acepta la atribución del hecho cometido, ya no es necesario descubrir la verdad (Alvarado, 2017); de esta forma, se está violentando dicho principio, *“deformando el cognoscitívismo del proceso penal, volviéndolo meramente decisionista y puro ejercicio del poder con un escaso saber; decisión y poder del fiscal sobre el acusado”*. (Solaz, 2016)

Según Quisbert, citado por Jines (2017), la brevedad procesal tiende a convertir el proceso en puros trámites para encarcelar personas; se limitan las posibilidades para el trabajo preventivo que eviten o mengüen la comisión de delitos. Otro de los inconvenientes es, por su carácter oral, el reverdecimiento de la figura de la confesión, del sistema inquisitivo.

La incorrecta aplicación del procedimiento abreviado provoca las correcciones de carácter sustancial del “ius puniendi” y la impropiedad de que sea la ley adjetiva la que tome a su cargo la regulación de la acción penal; lo que ya se observa con cierta regularidad en la consumación de los procesos de este tipo (Vilcaguano, 2018).

Como hemos analizado en el epígrafe anterior, las inadecuadas prácticas en el procedimiento penal administrativo

acarrear situaciones de vulnerabilidad de las garantías constitucionales del debido proceso.

Es sabido que cualquiera que sea la herramienta a la que el Estado recurra para ejercer el poder penal, siempre se producirá un choque de los principios que gobiernan políticamente con la tradición y la administración de justicia en materia penal (Reyes, 2018); más cuando estos principios, como en el caso de nuestro país, han sido elevados a las máximas elementales del Estado de Derecho, ya en la Constitución que rige el programa jurídico primario o en los pactos y convenciones generales y regionales sobre derechos humanos suscritos.

En tal sentido, se realizó la búsqueda de criterios especializados a través de la revisión bibliográfica que evidenciaran estas falencias; así encontramos estudios que demuestran la transgresión de estas garantías al derecho del debido proceso; entre los autores que abordan este sensible y necesario asunto tenemos a: Mereci (2018) de la Universidad Central del Ecuador; Castillo (2017) de la Universidad de Guayaquil; Jines (2017) de la Universidad Católica del Ecuador; Quillupangui (2018), de la Universidad Central de Quito, Mereci (2018), de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil; Reyes (2018) de la Universidad de Cuenca, Hidalgo (2018) de la Universidad Regional Autónoma de los Andes; y Armijos (2018) de la Universidad Católica de Loja, quienes a través de sus hallazgos señalan, el quebrantamiento del derecho al debido proceso en el procedimiento abreviado.

En la aplicación procedimental de este mecanismo abreviado existe vulneración de derechos constitucionales que se da cuando al procesado es limitado en su facultad de acogerse a dicho procedimiento hasta la audiencia de evaluación y preparatoria del juicio, formándose así una idea errónea de lo que es la teoría del Derecho Penal Mínimo basado fundamentalmente en el garantismo penal (Jines, 2017).

Por otro lado, la presunción de inocencia es una regla que impone la carga de probar la culpabilidad a quien acusa. Todos los textos legales que regulan la presunción de inocencia asumen en su definición la presunción de inocencia hasta que no se dicte sentencia definitiva de acuerdo con la ley; sin embargo, el procedimiento abreviado no alcanza esa etapa, lo que violenta la norma (Reyes, 2018; Armijos, 2018). La presunción de inocencia es una conjetura *“iuris tantum”*, es decir, que admite prueba en contra. De este modo, un juez no puede condenar cuando la culpabilidad no ha sido verificada más allá de toda duda razonable.

Es cierto que el procedimiento abreviado es una solución a un conflicto penal, y que en muchos casos impide

que un juicio se pierda, lo que puede ocurrir en un litigio ordinario, pero es violatorio del derecho a la no autoincriminación e ignora las garantías de obligatoriedad de juicio y de la acción penal; contradicción entre acusación y defensa.

Ignorando así el Pacto de San José de Costa Rica (Convención Americana sobre Derechos Humanos), relativo a las garantías judiciales, donde se establece el derecho de toda persona procesada a no ser obligada a declarar en contra de sí misma, ni a declararse culpable (Reyes, 2018). En nuestra Constitución, sobre los derechos de protección, se dispone que dentro de todo proceso penal en el que se llegue a privar de la libertad a una persona se garantiza el derecho a la defensa, el que incluye que, nadie podrá ser obligado a declarar sobre sí mismo, en asuntos que pueda ocasionar su responsabilidad penal; lo que es contemplado en el COIP; sin embargo, la aplicación del procedimiento abreviado, vulnera esta garantía judicial, de no autoincriminación.

Al respecto Castillo (2017) expuso en su tesis *“al someterse el inculpado al procedimiento abreviado de conformidad a la normativa vigente en el artículo 634 y la regla tercera del artículo. 635 del COIP, se están vulnerando ciertos derechos que son objeto de tutela constitucional”* (p. 15). También, se está violentado el principio de carga de la prueba, dado que es innecesaria la prueba, partiendo de que el acusado se auto inculpa (Mereci, 2018).

De igual manera, se viola el principio de intermediación procesal, que es obligatorio dentro del proceso oral, que es el eje central que propicia el contacto directo del juez con las partes para el esclarecimiento del hecho, que le permite ganar en conocimiento del mismo y así poder emitir una sentencia de fondo acorde al Derecho (Hidalgo, 2018).

Por lo que la pena impuesta después del procedimiento abreviado queda en tela de juicio ya al decir de Solaz (2016), la imposición de penas, sanciones o castigos, o inclusive medidas de seguridad, sólo se da previa instauración de un proceso penal al que se ha sometido al procesado y en el que se le ha rodeado de las garantías y derechos fundamentales, que tiene por el solo hecho de tratarse de un ser humano, principalmente el derecho a defenderse y a hacer escuchar sus razones y argumentos. La necesidad de juicio previo es importante para la legalidad del debido proceso, de manera que no se pueda condenar a nadie si no se ha cumplido con este aspecto (Reyes, 2018).

Por otro lado, Quillupangui (2018), corrobora la existencia de estas fisuras provocadas por la praxis del procedimiento abreviado, y en conformidad expresa: *“en cuanto*

*al procedimiento abreviado, existen varias dificultades que se dieron desde su origen debido a la aceleración del proceso común, el juicio se suprime y la etapa acusatoria queda a un lado. Por ello es importante que se realice un estudio extensivo de la doctrina existente y de la normativa penal ecuatoriana”* (p.19)

En síntesis, estos resultados permiten declarar que el procedimiento abreviado bajo las leyes del Ecuador establece pautas para agilizar las causas, pero, al no dejar seguir el curso normal de la investigación y obtener las respuestas requeridas por las partes, se producen resquicios legales que vulneran el derecho al debido proceso, como las ya apuntadas anteriormente. Es por ello que se deben continuar realizando estudios que contribuyan a perfeccionar el ordenamiento jurídico del país como importante acción para impartir respeto, protección y garantía a los Derechos Humanos.

## CONCLUSIONES

El debido proceso, consagrado en la Constitución de la República del Ecuador, constituye un derecho de protección y un principio elemental, siendo el conjunto de derechos y garantías propias del accionado o parte demandada; las que deben ser observadas en los procedimientos especiales instaurados en el COIP; entre los cuales se encuentra el procedimiento abreviado. Este se caracteriza por la acción restrictiva, la acción convencional, la participación del procesado y por su carácter oficialista; también por la agilización del procedimiento, el reforzamiento de las garantías de las víctimas y del imputado, y por el incremento de las funciones del Ministerio Fiscal.

Procedimiento que se sustancia de conformidad con reglas tales como: la pena máxima privativa de libertad de hasta 10 años, consentimiento expreso del procesado y admisión del hecho imputado, entre otras. Asimismo, está direccionado por los principios de celeridad, economía procesal, legalidad, oralidad y culpabilidad.

Estos atributos, reglas y principios le confieren al procedimiento abreviado una serie de beneficios tanto al agraviado como al acusado; al primero se le restauran sus derechos de forma ágil y sin dilación, mientras que el procesado conoce anticipadamente que no será condenado más allá de lo acordado, obteniendo una reducción de la pena producto de la confesión; además, la pronta condena permite iniciar el tratamiento penitenciario eficazmente logrando más rápidamente los beneficios que se establecen por la ley.

Asimismo, se descongestionan los juzgados y tribunales; permite al ministerio público concentrar sus esfuerzos en los casos más graves y difíciles; se reduce el número de

presos sin condena; racionaliza la distribución de los recursos puestos en función de los procesos penales; agiliza estos y evita dilaciones indebidas en los mismos, lo que deviene en una aceleración de las condenas.

Sin embargo, también tiene desventajas; la simplificación y rapidez procesal como praxis inherente a este tipo de procedimiento, en determinados actos tiende a la propensión de imprudencias que afectan el marco garantista del debido proceso emanado de la Constitución. Se producen falencias como, la posible coacción psicológica para lograr la aceptación de la culpabilidad y participación del imputado; la suspensión de la práctica de la prueba que puede acarrear sentencias indebidas; las correcciones de carácter sustancial del "ius puniendi"; su carácter oral puede contribuir al reverdecimiento de la figura de la confesión del sistema inquisitivo.

Existen estudios sobre la inobservancia de las garantías del debido proceso en el procedimiento penal abreviado, dada en la limitación de la facultad del acusado de acoger dicho procedimiento hasta la audiencia preparatoria y de evaluación del juicio; la presunción de inocencia es una regla que impone la carga de probar la culpabilidad a quien acusa; que en este caso es dejada de lado, al procesado admitir la culpa, violentando también el derecho a la no autoincriminación e ignora las garantías de obligatoriedad de juicio y de la acción penal; además, se incumple el principio de inmediación procesal obligatorio dentro del proceso oral.

Todo lo que evidencia la existencia de fisuras en el procedimiento abreviado que acarrear la inobservancia de las normas constitucionales para el debido proceso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, J. (2017). Procedimientos Especiales en el COIP. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/procedimientos-especiales-en-el-coip>
- Armijos, P. R. (2018). *El Procedimiento Abreviado en el Ecuador vulnera el principio de Inocencia establecido en la Constitución de la República*. (Trabajo de Titulación). Loja: Universidad Católica de Loja.
- Castillo, A. (2017). *Violación de los Principios Constitucionales del Procedimiento Abreviado Previsto en el Código Orgánico*. (Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República). Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2016). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Asamblea Nacional.
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2014). *Código Orgánico Integral Penal. Registro Oficial No. 180*. Quito: Asamblea Nacional.
- Ecuador. Corte Constitucional. (2015). Sentencia 19615-SEP-C, 0259-11-EP. Quito: Corte Constitucional.
- Ecuador. Corte Nacional de Justicia. (2016). Resolución N°02-2016. Quito: Corte Nacional de Justicia.
- El Comercio. (de 2016). *Aplicación del juicio abreviado genera críticas*. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/actualidad/aplicacion-juicioabreviado-criticas-justicia-fiscalia.html>
- Figuerola, J. M. (2002). *Discrecionalidad del Ministerio Público. Calificación Jurídica y Control Judicial*. Santiago de Chile: Universidad Diego Portales.
- Garrido, V. S. (2016). *Aplicabilidad de los principios de Economía y Celeridad Procesal en El COGEP*. (Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República). Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo
- Hernández, G. R. (2017). *El sistema de excepciones tasadas en el procedimiento ejecutivo, establecido en el Código Orgánico General de Procesos*. (Tesis de Maestría en Derecho Procesal). Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Hidalgo, S. (2018). *La Vulneración del Principio de Inmediación dentro del desarrollo de las audiencias en el COGEP*. (Proyecto de investigación previo a la obtención del título de abogada de los Tribunales de la República). Quito: Universidad Regional Autónoma de Los Andes.
- Jines, T. P. (2017). *El Procedimiento Abreviado en el Derecho Penal mínimo en El Ecuador*. (Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Abogado). Quito: Universidad Católica del Ecuador.
- Mereci, M. A. (2018). *El procedimiento abreviado del código orgánico integral penal y la vulnerabilidad a la no incriminación*. (Trabajo de titulación previo a la obtención del título de abogado de los tribunales y juzgados de la República). Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Narváez, N. M. (2003). *Procedimiento Abreviado*. (Primera Edición). Quito: Cevallos Librería Jurídica.
- Pérez, J. L. (2005). *Las Víctimas. La Victimología y los retos de la pastoral penitenciaria*. Eguzkilore, 23, 59 – 78. Recuperado de <https://www.ehu.es/documents/1736829/2176697/07-Perez+Guada.indd.pdf>

- Quillupangui, D. (2018). *El Procedimiento Abreviado en la Legislación Ecuatoriana aplicable en los Delitos de Tránsito*. (Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Abogado). Quito: Universidad Central de Quito.
- Reyes, M. (2018). *El Procedimiento Abreviado y la garantía a la No Autoincriminación*. (Monografía previa a la obtención del título de Abogada de los Tribunales de Justicia de la República y Licenciada en Ciencias Políticas y Sociales). Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Solaz, E. (2016). *Abogados penalistas en Madrid, Collado Villalba y Guadalajara*. Recuperado de [http://abogadomartin.es/definicion/procedimiento-abreviado/#CARACTERISTICAS\\_GENERALES\\_DEL\\_PROCEDIMIENTO\\_ABREVIADO](http://abogadomartin.es/definicion/procedimiento-abreviado/#CARACTERISTICAS_GENERALES_DEL_PROCEDIMIENTO_ABREVIADO)
- Vilcaguano, Q. M. (2018). *La Falta de limitación en el Procedimiento Abreviado y la reincidencia penal en El Ecuador*. (Proyecto de investigación previo a la obtención del título de abogada de los Tribunales de La República). Quito: Universidad Regional Autónoma de Los Andes.

# 51

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## GESTIÓN

DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y SOSTENIBILIDAD. NECESIDAD DE UN ENFOQUE DE ECONOMÍA ECOLÓGICA

### **INDUSTRIAL WASTE MANAGEMENT AND SUSTAINABILITY. NECESSITY OF AN ECOLOGICAL ECONOMICS APPROACH**

Alejandro Valdés López<sup>1</sup>

E-mail: [avlopez@ucf.edu.cu](mailto:avlopez@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8503-3025>

Eduardo Julio López Bastida<sup>1</sup>

E-mail: [kuten@ucf.edu.cu](mailto:kuten@ucf.edu.cu)

Adriana Alonso Aguilera<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Valdés López, A., López Bastida, E. J., & Alonso Aguilera, A. (2019). Gestión de residuos industriales y sostenibilidad. Necesidad de un enfoque de economía ecológica. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 424-435. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El presente trabajo se corresponde con una investigación de tipo explicativa que tiene como objetivo analizar la sostenibilidad de la gestión de los residuos industriales. Para su elaboración se empleó fundamentalmente el análisis documental permitiendo una valoración del estado del arte en la temática. Se sostiene que el análisis de la sostenibilidad debe ser abordado desde un enfoque de Economía Ecológica dado que los indicadores de la economía tradicional no son íntegramente adecuados para examinar la complejidad de este fenómeno. Se establecen los elementos conceptuales del análisis de ciclo de vida y el análisis energético como instrumentos de la Economía Ecológica para analizar los sistemas de gestión de residuos industriales pero justificado en sus limitaciones se propone su integración mediante el uso de los métodos de evaluación multicriterio. Como resultado final de la investigación se formuló un procedimiento metodológico para el análisis de la sostenibilidad en estos sistemas.

**Palabras clave:** Economía ecológica, gestión de residuos industriales, análisis multicriterio.

#### ABSTRACT

The present work fits to an explanatory investigation which aim at analyzing the sustainability of the industrial wastes management. The documental analysis was mainly used for its preparation allowing to value the state of the art of the subject. It is held that the sustainability analysis should be made from an Ecological Economics approach because of the indicators of traditional economy aren't entirely adequate to examine the complexity of this phenomena. The conceptual elements of life cycle analysis and energy analysis are established as Ecological Economics' instruments to analyze the industrial wastes management systems but justified in its limitations, it is proposed its integration using multi criteria evaluation methods. As a final result of the investigation, it was formulated a methodological procedure for the sustainability analysis of these systems.

**Keywords:** Ecological economics, industrial wastes management, multi criteria analysis.



## INTRODUCCIÓN

La complejidad y extensión de los problemas medioambientales contemporáneos ha evidenciado que no necesariamente un mayor desarrollo implica mayor calidad de vida lo que ha roto el mito de que siempre el beneficio que se obtiene de la industria es netamente mayor que los inconvenientes que esta puede ocasionar. La introducción del concepto de desarrollo sostenible constituyó un punto de inflexión en el análisis de esta problemática puesto que se ha creado una conciencia que el estrés al que se encuentra sometido el planeta no es viable para la preservación de la especie humana en el tiempo.

Lomas (2009), señala que en la actualidad las interacciones entre los colectivos humanos y la naturaleza se han hecho tan estrechas que es necesario recurrir a un enfoque ecológico-sociológico-económico para poder desarrollar, de una forma realista y segura, modelos de gestión de los sistemas naturales que sean verdaderamente viables a medio-largo plazo. Esto sirve como punto de partida para fundamentar la necesidad de abordar estos problemas desde la perspectiva de la Economía Ecológica que como ciencia estudia las relaciones entre el sistema natural y los subsistemas sociales y económicos, incluyendo los conflictos entre el crecimiento económico y los límites físicos y biológicos de los ecosistemas para disponer de información que nos permita comprender hasta que capacidad se pueden explotar los recursos materiales y energéticos sin causar alteraciones al medio ambiente (López, Pino & Sosa, 2013).

Si se analiza el modelo de producción contemporáneo se puede aproximar que el problema de la insostenibilidad desde un enfoque técnico está dado por un uso excesivo de materiales y energía extraídos de la corteza terrestre producto de la sobreexplotación de los ecosistemas lo que inevitablemente, por la segunda ley de la termodinámica, producirá residuos. Estos usos generan un deterioro ecológico por el espacio demandado para obtener los recursos y/o disponer los residuos lo que agudiza el problema de escasez de recursos y exceso de residuos. La problemática es tal que anualmente entre 7 y 10 billones de residuos son producidos en el mundo de los que más del 20 % aproximadamente corresponde a residuos industriales. Además, considerando que estos pueden ser divididos en biodegradables y no biodegradables, en numerosos químicos en estado de agregación sólido, líquido y gaseoso que pueden ser de naturaleza tóxica, inflamable, corrosiva, metales pesados, pesticidas, etc. y cuyo tratamiento depende de su complejidad y naturaleza no es de extrañar que las decisiones en cuanto a cómo gestionar los residuos sean muy complicadas.

Ante esta disyuntiva las primeras acciones se orientaron hacia la búsqueda de tecnologías más eficientes pero dados los patrones de consumo contemporáneos y la incorporación de muchos países en desarrollo a los modelos de producción industrial, mientras que los más desarrollados no han dejado de crecer, la coyuntura presente demanda moverse hacia la sensibilización, educación y participación de la sociedad en los aspectos ambientales y la valorización de los residuos cerrando ciclos materiales para de acuerdo a las limitaciones tecnológicas reconvertir los residuos en recursos. Ante esta dificultad se deben trazar políticas de desarrollo coherentes en las que se consideren factores de índole técnico-económico, social y ambiental en aras de lograr soluciones robustas donde se equilibren las necesidades humanas y naturales. Luego, aunque se han desarrollado diversos métodos para la modelación de los impactos de las actividades antrópicas cada uno tiene limitaciones por lo que la consideración de más de un indicador resulta adecuado para analizar la complejidad del fenómeno. Por ello, en su integración, las técnicas de decisión multicriterio han recibido especial atención dado que estas pueden abordar simultáneamente más de un objetivo y han probado ser eficientes para modelar objetivos conflictivos.

En concordancia con lo anterior en el presente trabajo se aborda la problemática asociada a los residuos industriales y la necesidad de que las alternativas de solución estén enfocadas en un ambiente multicriterio para lograr un compromiso entre las diferentes dimensiones de la sostenibilidad (ecológica, social y técnica-económica). Se destaca como el empleo del análisis de ciclo de vida y el análisis emergético, herramientas de la Economía Ecológica, pueden influir efectivamente en la mejora de las políticas de gestión para reducir el impacto ambiental asociado a los residuos industriales y se describen las ventajas y desventajas de cada método.

## DESARROLLO

### *Problemática asociada a los residuos industriales*

La contaminación ambiental debido a los residuos sólidos es en uno de los problemas más graves de la actualidad, principalmente en los países en vías de desarrollo. La urbanización, industrialización y el progresivo crecimiento de la población son los principales responsables del incremento de la generación de residuos sólidos, además de un desafío en sí mismo para lograr un desarrollo sostenible. Actualmente el mundo genera anualmente alrededor de 1,3 billones de toneladas de residuos sólidos incluyendo los industriales, comerciales, residenciales, institucionales, municipales y se espera que se

incremento a aproximadamente 2,2 billones de toneladas por año hacia el 2025. Por otra parte, las aguas residuales son consideradas también un problema global, con experiencias diversas como en África y Asia donde son la causa de muchas enfermedades o en China y Europa donde la eutrofización ya es evidente. Según un reporte realizado por el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (2014) se estima que en el 2010 el sector de residuos sólidos y aguas residuales aportó aproximadamente el 3 % de las emisiones globales de los Gases de Efecto Invernadero (GEI), con la mayor contribución por emisiones de metano (CH<sub>4</sub>) en los rellenos sanitarios, que representan la mayor fuente antropogénica y un importante contribuyente al calentamiento global.

Como en nuestros días la mayor parte de la economía se ha movido desde la agricultura hacia el sector industrial es evidente que gran parte de los impactos ambientales debido a factores antropogénicos están dados por estas actividades. Estos se atribuyen a diversos factores entre los más importantes el consumo significativo de recursos naturales para la producción y a lo largo de la cadena de suministro, los efectos ecológicos de los productos y la contaminación por las descargas de residuos hacia el medioambiente. Sin embargo, en este punto se da un caso curioso y es la percepción en sí misma de residuos pues, aunque tradicionalmente se definen como aquellas sustancias, objetos y productos que ya no poseen valor para el usuario en términos de su propósito original su definición como no deseados es relativa y depende del usuario pues el residuo de una persona puede ser un material útil para otra. Esta característica permite la recuperación de materiales y/o energía mediante la integración de procesos dando lugar al enfoque de ecología industrial.

Ante el número oportunidades para recuperación de materiales a partir de los residuos dada la tecnología contemporánea y como base para la gestión integral de los residuos se ha establecido una jerarquía (Figura 1) para fomentar un examen individual de cada alternativa previo a la consideración de otra alternativa menos preferida en orden de importancia por su beneficio para el medioambiente. Las prácticas que disminuyen, evitan o eliminan la generación de residuos son consideradas preferibles y pueden incluir la implementación de procedimientos tan simples como buenas prácticas. Sigue el uso, reúso o recuperación de residuos y/o materiales, así como el reciclaje que puede llevarse a cabo en la misma instalación (on-site) o fuera de esta (off-site). El tratamiento para la recuperación de energía involucra la destrucción o detoxificación de los residuos mediante métodos físicos, químicos y biológicos o combinaciones de estos. Por último, la

disposición final ha sido incluida en la jerarquía porque es reconocido que existirán desechos que tendrán que ser finalmente dispuestos.

Con la jerarquía se reduce la generación de residuos y se optimiza la utilización de recursos. Sin embargo, en el caso particular de los residuos generados por las actividades productivas, con frecuencia es más simple y económico deshacerse de ellos, antes de ver cómo gestionarlos o evitar su generación. En otros casos existe una conciencia y la voluntad de hacer algo productivo con los residuos, pero a la hora de ponerlo en práctica la cantidad de ese material no resulta económicamente viable ni para quien lo produce ni para quien lo demanda, o no existe un mercado donde ofrecerlo ni la tecnología para tratarlos. Para la gestión adecuada de los residuos -desde su consideración como fuente de recursos para el proceso productivo en una economía circular- se requiere del compromiso de todas las partes y actores involucrados, trabajando en la implementación de estrategias de planificación, infraestructura, mecanismos de financiamiento y coordinación de autoridades de los gobiernos y la ciudadanía en general (Gudewort, 2016).

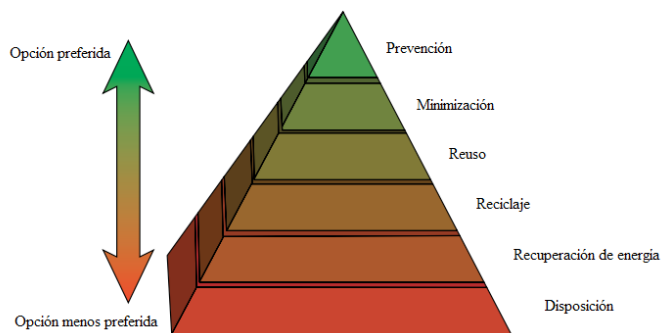


Figura 1. Jerarquía para el uso de residuos.

Luego si se asume que un componente esencial de la sostenibilidad es el cierre de los flujos de materiales, utilizando casi exclusivamente la energía solar, y que la emisión de residuos no debe superar la capacidad de carga de los ecosistemas entonces las políticas de gestión deben orientarse a la minimización de la generación de residuos y al uso de los recursos naturales a una razón que no afecte su renovabilidad. El ser humano debe lograr un uso más eficiente de la energía, del agua y materiales en general a la vez que previene la contaminación durante el proceso de producción logrando un equilibrio entre las necesidades antrópicas y ecológicas. Para esto la Economía Ecológica y sus herramientas constituye un baluarte una vez que abandona la posición antropocéntrica de la economía tradicional.

## Economía Ecológica

La economía ecológica fue fundada debido a la importancia de colocar a la economía dentro de sus límites biofísicos, al tiempo que se reconoce la necesidad de que la conducta de la sociedad humana respete a los demás. Las preocupaciones clave incluyeron las fallas de las políticas económicas para abordar los impactos ambientales, la estructura económica existente, sus instituciones y sus carencias para cumplir con los estándares mínimos de conducta ética (Spash, 2017).

La economía ecológica concibe la economía como un sistema abierto. En termodinámica, los sistemas se clasifican como 'abiertos' cuando existe entrada y salida de energía y materiales, 'cerrados' cuando no hay entrada y salida de materiales, aunque están abiertos a la entrada y salida de energía, como la Tierra, y finalmente sistemas 'aislados' (sin entrada ni salida de energía y materiales). La disponibilidad de energía y el ciclo de los materiales permiten que las formas de vida sean cada vez más organizadas y complejas; lo mismo se aplica a la economía. Si la escala de la economía es demasiado grande y su crecimiento es demasiado rápido, entonces los ciclos naturales no pueden producir los recursos de manera sostenible ni absorber o asimilar los desechos. La economía se topa con los límites de crecimiento o 'límites planetarios'. Es por eso que en la economía ecológica la economía se ve como parte del ecosistema (o, más precisamente, en la percepción social del ecosistema que cambia históricamente) (Martínez-Allier & Muradian, 2015).

Por ello, no es una rama de la economía teórica, sino un campo transdisciplinar, donde participan expertos en economía, sociedad, naturaleza o tecnología que practican la interdisciplinariedad, con la finalidad de comunicarse entre ellos y realizar una fusión de conocimientos, que permita enfrentar mejor los problemas, ya que los enfoques de la economía tradicional no resultan adecuados para la medición del desarrollo sostenible. No es una teoría basada en presunciones y teorías compartidas; representa un compromiso entre economistas, ecologistas y otros científicos, para aprender mutuamente, para explorar juntos nuevas pautas de pensamiento, y para facilitar la derivación y la realización de las nuevas políticas económicas y medioambientales (López, Pino & Sosa, 2013).

A menudo hay confusión sobre las diferencias entre la economía ecológica y la popular escuela de economía ambiental de los años 70 y 80. Aunque el enfoque principal de las dos disciplinas es similar, y uno comprende el valor del concepto de externalidad y gran parte del análisis de las herramientas de política ambiental como los impuestos ambientales y sus aplicaciones, que fue

prominente dentro de la comunidad de economía ambiental, la economía ecológica está más cerca al corazón de las personas por varias razones. En primer lugar, existe un enfoque explícito a largo plazo en la economía ecológica que prioriza la sostenibilidad lo que corresponde a la priorización de la eficiencia en la economía ambiental. El cumplimiento de las necesidades y la distribución equitativa en la economía ecológica se opone al bienestar óptimo y la eficiencia de Pareto en la economía ambiental. La economía ecológica se centra en los indicadores físicos y biológicos, mientras que la economía ambiental enfatiza las medidas monetarias. El principio de la evaluación multicriterio de la economía ecológica contrasta con la idea del análisis de costo-beneficio en la economía ambiental. La ética ambiental de la economía ecológica es una respuesta al utilitarismo y funcionalismo de la economía ambiental (Shmelev, 2012).

El cambio hacia indicadores físicos y biogeofísicos permite analizar factores a los que resulta casi imposible asignarle un valor económico o donde el dinero no es un estándar adecuado para describir las relaciones del sistema. Tal es el caso de la valoración de los impactos ambientales de las emisiones contaminantes, la capacidad de resiliencia de los ecosistemas naturales para soportar las actividades antrópicas o el costo ambiental para mantener el estándar de vida contemporáneo. Sin embargo, hasta nuestros días los decisores se sienten más unidos con los indicadores de la economía tradicional y ambiental lo que está dado en gran medida por el desconocimiento de otras herramientas, la falta de un enfoque proactivo y porque en un mundo complejo y dinámico como el contemporáneo los intereses económicos todavía prevalecen. No obstante, esta situación ha ido cambiando paulatinamente y tanto en el contexto académico como en políticas ambientales trazadas por los estados cada vez más se utilizan conceptos de la economía ecológica. Como se verá a continuación estas herramientas tienen mucho que ofrecer para conducir la economía y la sociedad a un desarrollo realmente sostenible.

### *Análisis de ciclo de vida*

De maneja general el análisis de ciclo de vida (ACV) es una herramienta utilizada para realizar evaluaciones del impacto ambiental de productos y/o servicios desde la extracción de materiales hasta su gestión como residuo. La razón principal para adoptar esta perspectiva es que permite identificar y prevenir el cambio de carga entre las etapas o procesos del ciclo que suceden si los esfuerzos para reducir los impactos ambientales en un proceso o etapa crean involuntariamente (posiblemente mayores) impactos ambientales en otros procesos o etapas del

ciclo de vida (Hauschild, Rosenbaum & Olsen, 2018). Por su enfoque metodológico permite: a) una comprensión holística del flujo de materiales y/o energía a través de las interconexiones de los sistemas analizados, b) la identificación de los procesos con mayor consumo de recursos para de acuerdo con el principio de Pareto enfocar los mayores esfuerzos en mejorar las etapas más significativas, c) establecer una línea de base de desempeño ambiental para el análisis de mejoras, d) la evaluación y comparación de tecnologías con un mismo objetivo, e) el diseño de productos más amigables con el medioambiente, entre otras aplicaciones.

Para la ejecución de un análisis de ciclo de vida se sigue un proceso de cuatro etapas: (1) definición del objetivo y el alcance, (2) análisis del inventario de ciclo de vida, (3) evaluación del impacto del ciclo de vida, y (4) interpretación del ciclo de vida. En la definición del objetivo y el alcance se definen los límites espaciales y temporales del sistema analizado y la unidad funcional del sistema producto. Cuando se van a comparar los impactos de varias tecnologías todas deben ser escaladas a la misma unidad funcional para asegurar que la comparación se haga en una misma base. En el análisis de inventario se contabilizan todos los flujos de materiales y energía (materias primas, productos intermedios y emisiones) que fluyen en el sistema evaluado para lo que herramientas como la simulación y el análisis de flujo de materiales son gran valor. Luego, aunque algunos datos del inventario son medidos directamente muchos son adquiridos de diversas bases de datos. En la evaluación de impactos se modela la contribución de los flujos de la etapa anterior a determinadas categorías de impacto ambiental que varían de acuerdo al método de evaluación y finalmente en la interpretación se analizan los resultados y se revelan las insuficiencias de las etapas anteriores.

La metodología ha tenido una amplia difusión y aceptación lo que queda reflejado en el aumento significativo de publicaciones de artículos académicos con un marcado carácter exponencial (Figura 2). En el contexto de la gestión de residuos el análisis está enfocado en el final de la vida del producto que constituye la fase responsable de cerrar del ciclo. Esta puede servir para evaluar los impactos ambientales en la disposición final del producto y los posibles beneficios mediante el reúso, recuperación y/o reciclaje o para evaluar el servicio de gestión de residuos de manera general. El objetivo final de la herramienta aplicada a la gestión de residuos es apoyar los procesos de decisión para crear mejores estrategias, comparar tecnologías y proveer un desempeño ambiental de varios tipos de sistemas (Chang & Pires, 2015).

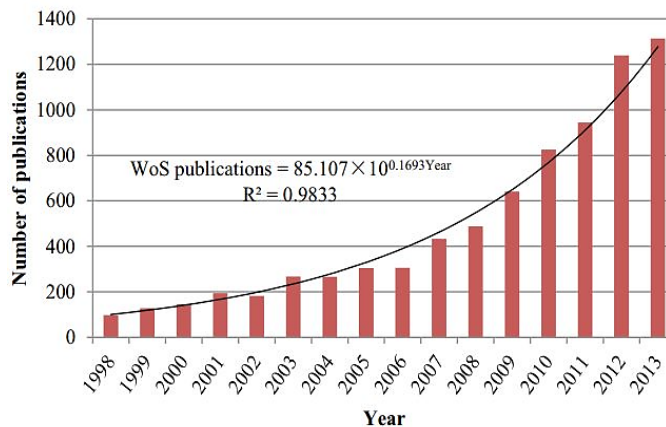


Figura 2. Distribución cronológica de artículos relacionados con el análisis de ciclo de vida en la *Web of Science* (1998-2013).

Fuente: Hauschild, et al. (2018).

Sin embargo, a pesar de las virtudes de la metodología se han señalado varias limitaciones. Vezzoli (2018), destaca que debido a la complejidad y las interrelaciones de los sistemas analizados en los estudios de ciclo de vida se pueden presentar algunas dificultades como: a) el carácter subjetivo de las consideraciones realizadas, b) que los modelos usados para el análisis de inventario y la evaluación de impactos no son suficientes para describir el espectro completo de problemas ambientales, c) los resultados y criterios pueden no ser adaptables para condiciones locales en todas las aplicaciones, d) la confiabilidad de los resultados pueden ser limitados debido a la carencia o inconsistencia de datos.

Respecto al análisis de la sostenibilidad la dimensión social presenta especiales dificultades. Según Hauschild, et al. (2018), la evaluación de la sostenibilidad mediante el ciclo de vida parece estar basado en la consideración que la sostenibilidad es un constructo que puede ser balanceado entre las dimensiones ambiental, social y económica lo que entra en conflicto con el concepto de capacidad de carga de acuerdo con el que la satisfacción de las necesidades humanas impone un mínimo nivel de protección ambiental. Una de las principales fortalezas del método también constituye una limitación. En la evaluación de ciclo de vida se sigue el principio del 'mejor estimado' lo que permite una comparación sin sesgo, pero al considerar el desempeño promedio de los procesos los factores de riesgo escapan a su análisis. Como consecuencia la energía nuclear, por ejemplo, se presenta con un buen desempeño ambiental pero los riesgos para la sociedad de desastres, como el de Chernobyl en Ucrania o Fukushima en Japón, no son considerados. Finalmente, aunque el método puede identificar cual sistema producto es mejor para el medioambiente no puede

decir si mejor es suficiente. Es por lo tanto erróneo concluir que un producto es sostenible en términos absolutos con referencia al análisis de ciclo de vida si tiene un menor impacto ambiental que otro producto (Hauschild et al., 2018). Dado que el método no es suficiente para una evaluación de sostenibilidad su integración con otros enfoques es necesario para un análisis más adecuado. Desde la perspectiva de los autores el análisis emergético representa una alternativa interesante una vez que incorpora a la evaluación la labor humana y la energía usada para proveer un bien y/o servicio.

### *Análisis Emergético*

#### *La emergencia y la jerarquización energética*

El análisis emergético es una metodología ecológico-termodinámica de valoración ambiental basada en la conversión a unidades comunes de los flujos de energía, masa y dinero (Odum, 1996) utilizados en un sistema socio-ecológico. El objetivo de esta metodología es estudiar la organización de sistemas termodinámicamente abiertos, es decir, que intercambian materia y energía con su ambiente, a través del uso de una perspectiva sistémica y energética. El análisis emergético surge de la observación de Howard Thomas Odum que, en los procesos de auto-organización de sistemas complejos, la segunda ley de la termodinámica implica que la energía que pasa de un nivel a otro del sistema es menor en cada escalón; pero, la energía necesaria para la construcción de niveles más altos de auto-organización es cada vez mayor conforme el sistema se hace más complejo. Es decir, la energía se concentra conforme se avanza en niveles de auto-organización y complejidad lo que implica que 1 joule de energía solar, 1 joule de carbón o 1 joule de electricidad, aunque representan la misma cantidad, no representan la misma calidad de energía, en el sentido del potencial que tienen para actuar sobre el sistema y en la necesidad que el sistema tiene de aportar mayores o menores cantidades de energía menos concentrada para generar cada una de ellas. Esto conduce a la conclusión que existe una jerarquía de energías según su calidad (Lomas, Di Donato, & Ulgiati, 2007).

Con esta premisa y basándose en los principios de la energética, teoría de sistemas y ecología se define la emergencia como la disponibilidad de energía de un tipo que es usada en las transformaciones directas e indirectas para crear un producto o servicio (Odum, 1996). En concordancia con la jerarquización, Odum y colaboradores tomaron la energía solar como base común para evaluar otras formas de energía puesto que en principio esta es la principal fuente del planeta si se considera un sistema

termodinámico. La unidad de la emergencia es entonces el emjoule solar (*seJ* por sus siglas en inglés) que como señalan Voora & Thrift (2010), a diferencia del joule que expresa la cantidad de energía disponible que puede ser usada en el presente, el emjoule expresa la energía usada directa e indirectamente para producir un bien o servicio. Nótese y esto es muy importante a la hora de diferenciar conceptos, que no se refiere a la cantidad de energía solar contenida en un determinado producto (que sería una aproximación particular de su energía incorporada), sino a la cantidad de energía (no sólo solar, sino cualquiera que sea su origen) con calidad referida a la de la energía solar que es necesaria para generarlo. Se trata de estimar el coste en términos de energía (de la misma calidad) movilizadas del conjunto de materiales y energía usados en generar un determinado producto (Lomas, 2009). Entonces la emergencia puede ser considerada como la "memoria energética" de toda la energía solar necesaria para sostener un sistema, tomando en consideración el trabajo que ha sido realizado previamente por el medio ambiente para producir un bien o servicio (Saldini, et al., 2016).

Para transformar las diferentes formas de energía a la calidad de la energía solar se utiliza un factor de equivalencia llamado unidad de valor emergético (*UEV* por sus siglas en inglés). Este constituye una expresión intensiva de la emergencia que expresa la cantidad de energía con calidad equivalente a la solar necesaria para generar 1 J (transformidad) o 1 g (emergencia específica) de un producto o servicio. Las unidades de la transformidad y la emergencia específica son  $seJ/J$  y  $seJ/g$  respectivamente e igualmente se define el valor emergético monetario expresado en  $seJ/\$$  para analizar la influencia de los flujos monetarios que entran y/o retroalimentan a los sistemas. Luego como las redes energéticas están interconectadas de manera tal que las salidas de unas son las entradas de otras estas unidades constituyen una medida de la localización del producto o servicio en la jerarquía energética o de la eficiencia de la conversión para generarlo. Como la segunda ley de la termodinámica establece que con cada transformación se degrada energía a menor unidad de valor emergético mayor eficiencia.

#### *Evaluación emergética. Críticas y aciertos*

El punto de partida del análisis emergético como un nuevo campo de estudio es que precisamente se pueden analizar los diferentes tipos de energía utilizando estos factores de conversión. Para la realización de una evaluación emergética se sigue un procedimiento de cuatro etapas: (1) definición espacio-temporal del sistema de estudio, (2) modelación del sistema usando la simbología

energética, (3) balance energético del sistema y (4) cálculo y análisis de indicadores energéticos. En la primera etapa se establece la región espacial y el tiempo determinado para el objeto a evaluar lo que determina los flujos materiales y/o energéticos que atraviesan el sistema. El no establecer adecuadamente estas variables conduce a errores en la interpretación de cualquier resultado debido a los errores en cuantificación de insumos que consume el sistema y productos que proporciona.

En la segunda etapa se representa a través de la simbología energética las interrelaciones y dinámica de los flujos materiales y/o energéticos de los procesos que componen el sistema. La simbología es similar a otros sistemas de modelación, con analogías a lenguajes de programación lo que permite aprovechar las similitudes de

los objetos de estudio, logrando una representación más estandarizada y comprensible de los mismos. De esta manera según Odum (1996), al conectar diferentes tipos de energía se pueden asociar varias partes y visualizar la complejidad de una manera sencilla. En el balance del sistema se contabilizan los flujos de materiales y energía para el período de tiempo investigado y se transforman a flujos energéticos a partir de las UEV de estos. Para facilitar este proceso usualmente se construye una tabla en la que se resumen los principales insumos y productos del sistema como se observa en la Tabla 1. En esta etapa herramientas como el análisis de flujo de materiales y/o la simulación son de especial relevancia a la vez que evitan el doble conteo y mantienen la relación de conservación de la energía y/o masa.

Tabla 1. Ejemplo típico de una tabla energética.

Nota	Item	Dato	Unidad	Transformicidad (seJ/unidad)	Energía solar (seJ/año)	Valor macroeconómico (em\$/año)
1	Item1	xx.x	J/año	xxx.x	$Em_1$	$Em_1/EMR$
2	Item2	xx.x	g/año	xxx.x	$Em_2$	$Em_2/EMR$
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
n.	Ene-ésimo Item	xx.x	J/año	xxx.x	$Em_n$	$Em_n/EMR$
Y	Y-ésimo Producto	xx.x	J ó g/año	$\frac{\sum_n Em_i}{xx.x}$	$\sum_n Em_i$	$EMR = \frac{\sum_n Em_i}{PIB}$

Fuente: Lomas (2009).

Luego, aunque el sistema tenga características distintivas a razón a flujos energéticos, las entradas podrán ser agrupadas como recursos renovables (R), recursos no renovables (N) y procedentes de la economía, adquiridas como bienes o servicios comprados (F). A partir de esta clasificación se calculan indicadores energéticos que permiten caracterizar los sistemas y al compararlos determinar cuáles son más eficientes en el aprovechamiento de los recursos, siempre dentro de los criterios y limitaciones del método. El factor significativo de estos es que consideran no solo los recursos naturales de los ecosistemas sino también la labor humana y la retroalimentación de la economía. En la Tabla 2 se muestran las fórmulas para su cálculo y una breve descripción de su interpretación.

Tabla 2. Algunos indicadores energéticos.

INDICADOR	FÓRMULA	UNIDADES	INTERPRETACIÓN
Energía de fuentes renovables	R	seJ/año	Entrada de energía de fuentes renovables
Energía de fuentes no renovables	N	seJ/año	Entrada de energía de fuentes no renovables
Energía importada de la economía	F	seJ/año	Entrada de energía desde fuentes externas (usualmente con un intercambio monetario)
Energía usada por el sistema	$Y=R+N+F$	seJ/año	Costo energético del sistema
Transformidad (Transformity; Tr)	Y/E	seJ/J	Relación entre la energía total que ingresa en el sistema (Y) y la energía de los productos que salen (E). Expresa la cantidad de energía con calidad equivalente a la solar necesaria para generar 1 J del producto.

Razón de renovabilidad (Renewability Ratio; % R)	$R/Y$	-	Fracción de la energía renovable respecto a la energía total consumida
Razón de eficiencia energética (Energy Yield Ratio; EYR)	$(R+N+F)/F$	-	Medida de la ganancia de energía primaria del sistema debido a la explotación de los recursos locales
Razón de carga ambiental (Environmental Loading Ratio; ELR)	$(N+F)/R$	-	Medida de la perturbación medioambiental generada por el sistema
Índice de sostenibilidad energética (Environmental Sustainability Index; ESI)	$EYR/ELR$	-	Medida de la potencial contribución del sistema por unidad de carga impuesta al sistema local

Sin embargo, al igual que otras metodologías la energía ha sido cuestionada. La economía moderna que se concentra en el hombre y sus valores y no en el mundo biofísico, ha dudado sobre la habilidad de la teoría energética para capturar el valor de los productos para los humanos. Algunos argumentos comunes son que la energía de un galón de aceite de ballena no ha cambiado mientras su valor para los humanos sí. Además, dos pinturas con energías similares pueden tener valores considerablemente diferentes, especialmente si una de ellas fue hecha por un renombrado pintor. Consecuentemente, todas las teorías termodinámicas del valor han sido rechazadas por los economistas a través de las décadas. Lo que más se critica sobre la evaluación energética parece ser que adopta un valor ecocéntrico de los productos y procesos ecológicos e industriales. Esto está en contraste directo con la perspectiva economista, que es antropocéntrica (Hau & Bakshi, 2004).

Ante las críticas de los economistas los “energistas” alegan que el análisis energético difiere del análisis económico porque en vez de usar el valor monetario de los bienes y servicios utiliza una medida de la calidad de los recursos. No obstante, los practicantes de la metodología energética han tratado de comunicar la importancia del enfoque del método convirtiendo la energía en emdólares. Esta técnica ha sido recibida con mucho escepticismo por parte de los economistas que alegan que se introduce un doble conteo. Además, expresar la energía en emdólares entra en conflicto con el argumento que el dinero es una medida incompleta del bienestar, lo que es usado para reafirmar las críticas. Sin embargo, esta conversión provee una medida para comunicar la importancia de los flujos energéticos a los directores de políticas que basan sus decisiones en medidas monetarias (Voora & Thrift, 2010).

Ha sido discutido también que la relación entre energía y otras propiedades termodinámicas es cuando menos confusa y que la cuantificación de los flujos energéticos al combinar diferentes escalas de tiempo o espacios geográficos para determinar transformidades introduce cierta

incertidumbre en los resultados. Sin embargo, otras metodologías como el análisis de ciclo de vida (*LCA*), también son objetivo de ataques similares. Si bien hay que aceptar que ambos son métodos aproximados permiten abordar la problemática ambiental desde una perspectiva diferente buscando dar una explicación racional de los mecanismos que gobiernan la realidad y como hasta la actualidad no existe ningún procedimiento establecido que carezca de limitaciones la desestimación de estos tiende a ser hecha por preferencias personales o ignorancia más que por fundamentaciones científicas.

Entonces, a pesar de estas críticas el uso de la metodología energética ha permitido: (a) investigar sistemas fuera de las actividades humanas, (b) conocer el papel que los sistemas ecológicos tienen para el ser humano, (c) implementar una evaluación ligada a la aportación ambiental en lugar de la clásica evaluación desde el punto de vista del usuario, (d) evaluar procesos donde el soporte directo de materiales es pequeño pero el indirecto es grande, (e) tener en cuenta la escala temporal o memoria de los servicios usados, (f) evaluar la renovabilidad de los servicios, (g) evaluar la calidad de los servicios de un modo cuantitativo, (h) evaluar el impacto de procesos consistentes en unir flujos de baja y alta calidad, (i) incluir en la evaluación el trabajo humano y los servicios en bajo un marco común (Lomas, 2009).

#### *Vinculación a la gestión de residuos*

El análisis energético ha servido para evaluar el impacto ambiental de diferentes opciones para el tratamiento final de los residuos (Yuan, Shen & Li, 2011), las políticas de gestión (Cai, et al., 2018), aspectos relacionados a la sostenibilidad (Saldini, et al., 2016), etc. Su utilización ha sido tanto de manera independiente como de conjunto con otros métodos. Además de los indicadores tradicionales señalados anteriormente se han propuesto nuevos índices para evaluar los sistemas de tratamiento dado que para sistemas industriales la fracción de energía proveniente de recursos renovables (R) tiende a ser muy pequeña o cero lo que conduce a que los indicadores tradicionales sean irrazonablemente grandes o

pequeños. Además, como se observa en la Tabla 2 estos indicadores solo modelan el impacto ambiental debido al uso de materiales y/o energía por parte de los sistemas y aspectos relacionados a la contaminación por emisiones no están en su alcance. Algunas investigaciones como la de Winfrey & Tilley (2016), o más recientemente Wang, et al. (2018), abordan este tema no obstante el campo de estudio continúa abierto.

Por ello, pesar de los avances del método, este autor sostiene que hasta el momento no es suficiente para analizar la complejidad de los sistemas de gestión de residuos. Su integración con otros estudios es necesario para apoyar los procesos de decisión en aras de ejecutar políticas orientadas a lograr la sostenibilidad de estos sistemas. Para esto se proponen las técnicas de decisión multicriterio dado que estas pueden considerar simultáneamente más de un objetivo y han probado ser adecuadas para modelar criterios contrapuestos.

#### *Integrando métodos de evaluación. Análisis multicriterio*

Los modelos de decisión multicriterio son un conjunto de técnicas para apoyar el proceso de decisión considerando múltiples criterios de una manera flexible, por medio de un esquema estructurado y comprensible. Estos métodos de evaluación son integradores en el sentido que combinan la información sobre el desempeño de las alternativas respecto a los criterios con juicios subjetivos sobre la importancia relativa de estos en el contexto de evaluación.

Hwang & Yoon (1981), señalan que independientemente del problema o la técnica usada para analizarlo todos los modelos de decisión multicriterio tienen características comunes:

- Múltiples criterios: cada problema tiene múltiples criterios los que pueden ser objetivos o atributos.
- Conflictos entre criterios: generalmente la mejora obtenida en un criterio se hace en detrimento de otro criterio.
- Unidades inconmensurables: los criterios difieren en las unidades en que son medidos.
- Diseño/selección: la solución a los problemas de decisión multicriterio son para diseñar o seleccionar entre un conjunto definido la alternativa preferida.

El proceso de decisión es instintivo cuando se considera un solo criterio dado que se debe elegir la alternativa con el mejor desempeño, sin embargo, al evaluar estas con múltiples criterios surgen algunas complejidades como el peso de los criterios, la modelación de la preferencia y los conflictos entre criterios requiriendo técnicas más

sofisticadas para superar estas dificultades. Como consecuencia en los problemas multicriterio no existe la noción de mejor alternativa en el sentido clásico de la optimización, sino que el proceso determina la alternativa con mejor solución de compromiso.

Estos problemas pueden ser de tipo grupal (*group decision-making*) cuando más de un decisor tiene papel en el proceso de decisión. Como en estos métodos el resultado de la evaluación está condicionado por las preferencias y objetivos del decisor este autor sostiene que la selección de un grupo de trabajo resulta adecuada, y aunque el proceso de decisión en un grupo resulta más complicado porque las preferencias individuales no pueden ser satisfechas fácilmente la consideración del juicio de más de un sujeto estriba en una solución más imparcial y transparente, esencial para abordar el dilema de los residuos.

En concordancia con lo anteriormente manifestado el enfrentamiento de estos problemas requiere un procedimiento estructurado que permita a los decisores obtener una solución adecuada a sus intereses, con la suficiente robustez y rapidez de acuerdo a las exigencias del problema. Existe cierto consenso que este proceso puede ser dividido en una serie de pasos elementales que se dividen en:

- Identificación del problema y objetivos.
- Estructuración del problema, definiendo alternativas y criterios a ser usados.
- Modelación de la preferencia.
- Agregación y análisis de los resultados.
- Discusión de los resultados obtenidos.

La identificación de los problemas, objetivos y la definición de las alternativas pueden ser abordadas por disciplinas como la administración, la economía, la ingeniería y otras sin embargo para la selección de los criterios a utilizar en la evaluación es necesario que concurren todas estas. En el caso contrario el proceso de decisión se verá fragmentado dado que no existe un acuerdo común por lo que usualmente en esta etapa se usan equipos de trabajo multidisciplinarios. No obstante Chang & Pires (2015), afirman que independientemente de los criterios seleccionados estos deben cumplir una serie de requisitos para poder ser usados destacándose:

- Principio sistémico. Los criterios relevantes deben reflejar las principales características del desempeño del sistema.
- Principio de consistencia. Los criterios deben ser compatibles con los objetivos de los decisores.



- Principio de independencia. Los criterios no deben tener una relación igual inclusiva con otros criterios del mismo nivel. Los criterios deben reflejar el rendimiento de las alternativas desde aspectos versátiles.
- Principio de medición. Los criterios deben ser medibles como valores cuantitativos si es posible o expresados cualitativamente.
- Principio de comparabilidad. Cuanto mayor sea la racionalidad mayor será la comparabilidad con los criterios pertinentes. Los criterios deben normalizarse para comparar u operar con criterios de beneficios y criterios de costos.

Esto hace que usualmente la mayoría de los criterios de evaluación se dividan en cinco categorías o familia de criterios que representan los pilares de la sostenibilidad: técnico, regulatorio, económico, ambiental y social; sin embargo, los criterios asociados con cada categoría están diversificados debido a los requisitos propios del proceso de decisión relacionados con la confiabilidad, la exhaustividad, la comprensión y las limitaciones, como la disponibilidad de datos. Algunos criterios con implicaciones superpuestas podrían estar vinculados a aspectos socioeconómicos, socio-ambientales y económico-ambientales considerados integralmente en la interpretación final (Chang & Pires, 2015).

Para la modelación de la preferencia y la agregación y análisis de los resultados se han propuesto diversos métodos que difieren en términos de precisión, facilidad de uso, complejidad y fundaciones teóricas por lo que usualmente producen diferentes resultados. Esto puede resultar confuso para el decisor y ser motivo de la desestimación de estos métodos, pero como se mencionó anteriormente está dado debido a que no existe una delimitación clara de la superioridad de una alternativa en comparación a las demás en todos los criterios, por lo que lo que se busca es un compromiso que está en función del desempeño de las alternativas atendiendo a los criterios seleccionados para su evaluación, como del peso relativo de los criterios. Por eso la elección de métodos apropiados es un elemento crucial por lo que se requiere la capacitación de los actores vinculados en el proceso de decisión.

### Consideraciones finales

Entonces para la evaluación de la sostenibilidad en la gestión de los residuos industriales es necesario que se integren los factores de desempeño ambiental, sociales y técnicos-económicos en el proceso de decisión mediante los métodos multicriterio, sin embargo, con el aumento del número de alternativas y la cantidad de criterios a considerar el costo y tiempo para desarrollar la evaluación

umentan considerablemente. Para apaciguar esto se propone la metodología representada en la Figura 3 en la que en un primer momento se realiza un cribado de las propuestas que no cumplen con un estándar de desempeño ambiental comparándolas con la situación inicial del sistema.

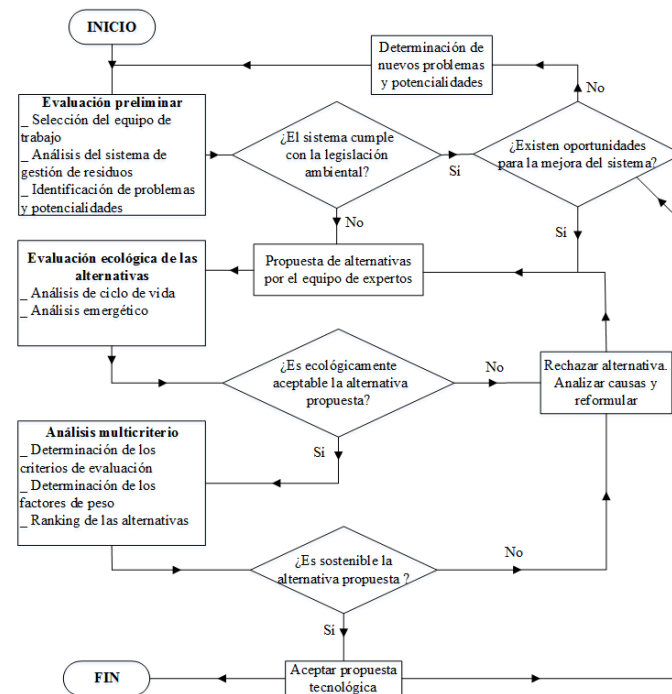


Figura 3. Metodología para la evaluación de la sostenibilidad de la gestión de residuos.

Aunque los indicadores de desempeño ambiental deben ser considerados también en la evaluación multicriterio su alcance no permite contabilizar los riesgos asociados de las tecnologías, factores éticos relacionados al ser humano, entre otros por lo que es necesario que criterios de esta índole estén representados en el análisis multicriterio si realmente se va a evaluar sostenibilidad. Luego del ranking de las alternativas se precisa analizar si las alternativas son adecuadas desde otros enfoques que no sean el ambiental, pues es posible que en otros factores como el económico no presenten un desempeño adecuado siendo necesario una negociación por las partes involucradas en el proceso de decisión para buscar una solución de compromiso. Finalmente, aunque sean aceptadas las propuestas tecnológicas el proceso no termina ahí dando espacio para la mejora continua. La metodología se encuentra sujeta a cierta subjetividad por lo que no es infalible mas es opinión de los autores que representa un buen punto de partida para abordar la complejidad de los sistemas de gestión de residuos industriales.

## CONCLUSIONES

Los problemas asociados a la contaminación ambiental imponen un reto a la sociedad contemporánea dada la necesidad de una ruptura con los patrones insostenibles de consumo, así como en un cambio de paradigma donde la gestión de residuos industriales esté naturalmente articulado a las actividades humanas con una visión de modelo circular de producción. Para esto las herramientas de la Economía Ecológica constituyen una alternativa interesante, aplicables a la práctica social para lograr la sostenibilidad.

Particularmente la evaluación de los impactos ambientales mediante la combinación del análisis de ciclo de vida y la síntesis emergética resulta adecuado una vez que los métodos modelan la dinámica de las interrelaciones hombre-naturaleza permitiendo comprender las formas más eficientes de explotar el capital natural y el impacto generado por estas actividades. No obstante, hay que señalar que estos no son suficientes por sí solos para evaluar la sostenibilidad y deben ser reforzados con indicadores de otros campos disciplinares.

Luego, como el análisis de la sostenibilidad es un fenómeno particularmente difícil dado que influyen muchos factores los métodos de decisión multicriterio constituyen un conjunto de técnicas interesantes para apoyar los procesos de decisión una vez que abordan de una manera flexible diversos objetivos conflictivos entre sí. De esta manera se abandona la posición antropocéntrica de la economía tradicional para buscar un equilibrio entre las necesidades antrópicas y ecológicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cai, W., et al. (2018). Developing the ecological compensation criterion of industrial solid waste based on emergy for sustainable development. *Energy*, **157**, 940-948. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/eee/energy/v157y2018icp940-948.html>
- Chang, N. B., & Pires, A. (2015). *Sustainable Solid Waste Management: A Systems Engineering Approach*. Hoboken: IEEE Wiley.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. (2014). *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change*: Cambridge University Press.
- Gudewort, A. (2016). El gasto de tirar *El valor de los residuos. Distintos modos de reducir, reutilizar, reciclar y revalorizar residuos industriales*. Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.
- Hau, J. L., & Bakshi, B. R. (2004). Promise and problems of emergy analysis. *Ecological Modelling*, **178**, 215-225. Recuperado de [https://www.academia.edu/2613861/Promise\\_and\\_problems\\_of\\_emergy\\_analysis](https://www.academia.edu/2613861/Promise_and_problems_of_emergy_analysis)
- Hauschild, M. Z., Rosenbaum, R. K., & Olsen, S. I. (2018). *Life Cycle Assessment Theory and Practice*. Amsterdam: Springer.
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. New York: Springer.
- Lomas, P. (2009). *Aportaciones de la síntesis emergética a la evaluación multi-escalar del empleo de los servicios de los ecosistemas a través de casos de estudio*. (Tesis de Doctorado). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Lomas, P., Di Donato, M., & Ulgiati, S. (2007). La síntesis emergética: una valoración de los servicios de los ecosistemas con base termodinámica. *Ecosistemas*, **16**(3), 37-45. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/16361078.pdf>
- López Bastida, E. J., Pino Alonso, J. R., & Sosa González, M. (2013). La necesidad de medir el desarrollo local con indicadores de economía ecológica. *Universidad y Sociedad*, **5**(2). Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/127/125/>
- Martínez-Allier, J., & Muradian, R. (2015). *Handbook of ecological economics*. London: Edward Elgar Publishing.
- Odum, H. T. (1996). *Environmental accounting. Emergy and environmental decision making*. New York: John Wiley & Sons.
- Saldini, F., et al. (2016). Sustainability assessment of selected biowastes as feedstocks for biofuel and biomaterial production by emergy evaluation in five African countries. *Biomass and Bioenergy*, **85**, 100-108. Recuperado de <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US201600271637>
- Shmelev, S. E. (2012). *Ecological economics: sustainability in practice*. Amsterdam: Springer Science & Business Media.
- Spash, C. L. (2017). Social Ecological Economics. In, C. L. Spash (Ed.), *Routledge Handbook of Ecological Economics: Nature and Society* (pp. 3-16). New York: Routledge.
- Vezzoli, C. (2018). *Design for Environmental Sustainability: Life Cycle Design of Products* (2 ed.). London: Springer-Verlag.

- Voora, V., & Thrift, C. (2010). Using emergy to Value ecosystem Goods and Services. Canada: Winnipeg: Alberta Environment.
- Wang, Y., et al. (2018). Investigating impact of waste reuse on the sustainability of municipal solid waste (MSW) incineration industry using emergy approach: A case study from Sichuan province, China. *Waste Management*, 77, 252-267. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29705047>
- Winfrey, B. K., & Tilley, D. R. (2016). An emergy-based treatment sustainability index for evaluating waste treatment systems. *Journal of Cleaner Production*, 112, 4485-4496. Recuperado de <https://research.monash.edu/en/publications/an-emergy-based-treatment-sustainability-index-for-evaluating-was>
- Yuan, F., Shen, L.-Y., & Li, Q. M. (2011). Emergy analysis of the recycling options for construction and demolition waste. *Waste Management*, 31(12), 2503-2511. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21820302>

# 52

Fecha de presentación: febrero, 2019

Fecha de aceptación: mayo, 2019

Fecha de publicación: julio, 2019

## EL ERROR

INEXCUSABLE EN LA LEGISLACIÓN ECUATORIANA

### THE UNEXCUSABLE ERROR IN ECUADORIAN LEGISLATION

Wilson Javier Cuesta Álvarez<sup>1</sup>

E-mail: [wjcuesta\\_est@utmachala.edu.ec](mailto:wjcuesta_est@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4090-5800>

Armando Rogelio Durán Ocampo<sup>1</sup>

E-mail: [aduran@utmachala.edu.ec](mailto:aduran@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0111-0669>

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Cuesta Álvarez, W. J., & Durán Ocampo, A. R. (2019). El error inexcusable en la legislación ecuatoriana. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 436-442. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Con el objetivo de analizar la figura jurídica del error inexcusable en el contexto legislativo ecuatoriano, se desarrolló un estudio descriptivo de tipo revisión bibliográfica, con enfoque cuanti-cualitativo, sistematizado mediante los métodos de investigación científica: exegético, hermenéutico, analítico-sintético y estadístico. Los hallazgos obtenidos permitieron determinar que la figura jurídica del error inexcusable ha sido tema de reflexión y polémica en los últimos tiempos, existen criterios encontrados por parte de juristas, algunos abogan por su inclusión en el ordenamiento jurídico, otros por su exclusión; pero lo que es una realidad es la necesidad de eliminar el vacío en la ley y regular el órgano idóneo para establecerlo y sancionarlo.

**Palabras clave:** Error judicial, error inexcusable, ordenamiento jurídico.

#### ABSTRACT

With the objective of analysing the legal figure of the inexcusable error in the Ecuadorian legislative context, a descriptive study was developed of type bibliographic review, with a quantitative-qualitative approach, systematized by means of scientific research methods: exegetical, hermeneutic, analytical, synthetic and statistical-. The results obtained allowed to determine that the legal figure of the inexcusable error has been a topic of reflection and controversy in recent times, there are conflicting criteria on the part of jurists, some advocate its inclusion in the legal system, others for its exclusion; but what is a reality is the need to eliminate the gap in the law and regulate the organ suitable to establish and sanction it.

**Keywords:** Judicial error, inexcusable error, legal order.

## INTRODUCCIÓN

El error es un fenómeno inherente a la acción del ser humano; es una condición connatural del sujeto; su ocurrencia no excluye el ámbito judicial; los jueces y fiscales también cometen errores por múltiples causas; pero en este espacio por ser de tan profunda significación social adquieren connotación especial, sensible por las consecuencias que trasciende lo personal, para impactar en la familia y la sociedad.

Al margen de cualquier análisis, el error inexcusable es una realidad, que aún se presenta en los procesos judiciales de nuestro país, que por su naturaleza siempre será imputable al juzgador; lo que ha sido objeto de críticas a nivel social y mediático, en los últimos tiempos.

Estos procesos viciados por el error inexcusable, constituyen una grave afectación a los derechos ciudadanos y en especial a la seguridad jurídica; así se daña y pone en tela de juicio el valor jurídico que representa el esfuerzo del Estado y la comunidad internacional para tratar de subsanar las injusticias. Fenómeno que ocasiona la sentencia injusta del procesado; dañando su honor, prestigio y patrimonio, llegando hasta la pérdida de su libertad y destrucción de la familia; por otro lado, puede otorgar la impunidad al verdadero autor del dolo.

En consecuencia, la legislación ecuatoriana fundamentada en la Constitución de la República del 2008, ha tratado de dar respuestas, aún limitadas, para garantizar el derecho al debido proceso, estipulado en su artículo 76; surgen entonces algunas preguntas: ¿cómo se contempla en el ordenamiento jurídico ecuatoriano el tratamiento al error inexcusable?, ¿qué criterio tienen los juristas de la provincia El Oro, sobre lo relativo al error inexcusable?, la búsqueda de respuestas a estas fue la motivación para realizar este trabajo, que tiene como objetivo analizar la figura jurídica del error inexcusable en el contexto legislativo ecuatoriano.

## DESARROLLO

En nuestro análisis debemos partir del concepto de error judicial. En tal sentido, la doctrina alude el error judicial como *“el falso concepto que tiene el juez respecto de la verdad de los hechos que son materia del proceso; y, que se recalca que comprende no solamente los perjuicios producidos en el inocente, sino en los errores o faltas que afectan al culpable y pueden incluir tanto el error de hecho como el derecho”*. (García, 2005, p. 5)

Luego, puede ocurrir una sentencia injusta a causa de una mala motivación, así como por ausencia o incorrecta presentación de pruebas, que no permite la adecuada

valoración por parte del juez, pero en este caso no sería consecuencia de un error judicial

Al respecto Orlando (2018), señala que el error judicial se presenta por *“una sentencia pobre o regular, quizás negligente en el sentido de no haber valorado correctamente una prueba, o haber obviado aplicar preceptos jurídicos vitales para fortalecer su motivación misma que pudo haber sido ocasionada por un descuido del Juez, o quizás habiendo existido opciones más viables para fundamentar su sentencia, pero, aun así, puede ser que el Juez haya optado por tomar la opción menos acertada”*. (p. 12)

Como podemos observar este error se puede manifestar de múltiples maneras en cualquier actuación judicial: en la sentencia, en el procedimiento, en la valoración de la prueba, entre otras; incluso puede existir errores de buena fe o cometidos con dolo, o por pura ignorancia.

Por otro lado, en el diccionario jurídico de Cabanellas (2009), encontramos que, el error judicial, *“es el asentimiento firme del entendimiento a una cosa que es falsa, pero que es tenida por verdadera. El error consiste en el conocimiento equivocado de una cosa o de un hecho, basado sobre la ignorancia o incompleto conocimiento de la realidad de esa cosa o de ese hecho, o de la regla jurídica que lo disciplina”*.

Enunciado que conduce a dos circunstancias, una el error cometido por la limitación de conocimientos sobre el hecho ilícito producto de una insuficiente o incorrecta motivación y la segunda por desconocimiento de la norma relativa al ilícito; en el primer caso cabe la incertidumbre si son suficientes los aportes para el conocimiento pleno de causa, pero en el segundo el error es imputable al juez, quien no debe actuar y dictar sentencia sin el dominio de la ley.

De alguna forma, al tratar el concepto de error judicial hemos advertido sus causas y consecuencias; no obstante, a manera de resumen, podemos señalar que los autores consultados (Díaz & Muñoz, 2015; Reyna, 2016), coinciden en indicar que esta se produce cuando:

- El juez aplica un precepto legal inexistente, caduco o con una interpretación palmaria y bien expresiva en su sentido contrario o con decidida oposición a la legalidad.
- Se emplean erróneamente las normas legales; existe error en el evento que el juez o magistrado efectúa una interpretación manifiestamente errónea de la norma legal.
- Existe una incorrecta apreciación de los hechos. En la fijación de los hechos se incluyen equivocaciones evidentes y palmarias.

- Se produce equivocación o mal disposición de las circunstancias fácticas a la hipótesis normativa del Ordenamiento Jurídico. Se desatienden datos de carácter indiscutible.

Asimismo, Reyna (2016), señala que puede acontecer por incompetencia técnica, falta de experiencia, imprudencias, precipitación al dictar sentencia de un caso o deshonestidad del juzgador.

Un error judicial puede conducir a consecuencias desastrosas para el supuesto delincente y su familia. El perjudicado por esta causa puede presentar problemas psicológicos, económicos, morales, sociales; así como, la desconfianza en el sistema judicial; además de dejar impune al verdadero malhechor, que queda libre de sospechas y puede continuar violentando la ley.

De igual manera, un error judicial puede acarrear para el juez consecuencias tremendas, la ley evalúa su cometido como infracción disciplinaria gravísima, llegando a causar su destitución.

Al decir de Arteaga (2017), *“las consecuencias que implica imputar al juzgador de cometer errores al desarrollar un proceso, son lamentables puesto que, siempre está en juego la situación jurídica de un ciudadano o la imposibilidad de garantizar un real acceso a la justicia, por lo que, no se puede atribuir como un problema que solo resida en la esfera jurídica, debido a que tiene alcances y afectaciones en el mundo de la vida social de quienes acuden a los juzgados”*. (p.7)

Por otro lado, en la Constitución de la República relativo a los principios que regirán el ejercicio de los derechos se expresa: “El Estado será responsable por detención arbitraria, error judicial, retardo injustificado o inadecuada administración de justicia, violación del derecho a la tutela judicial efectiva, y por las violaciones de los principios y reglas del debido proceso” (Ecuador. Asamblea Nacional, 2016). De esta forma, se establece la responsabilidad contractual y extracontractual del Estado, por la ocurrencia del error judicial.

Lo hasta aquí analizado permite comprender que se está en presencia de un error judicial cuando existe oposición, desacierto, yerro, equivocación o discordancia sobre algo, pero en ningún caso se procede de manera intencional, razón por la cual, es necesario conocer cuándo se trata de error y de qué tipo es, para en consecuencia utilizar la vía adecuada para enfrentarlo.

Los especialistas consultados como Bowen (2008); Reyna (2016); Arteaga (2017); y Orlando & Nuques (2018), distinguen cuatro tipos de error judicial, el de forma, de fondo, por acción y por omisión; esto es:

- a) El error judicial puede considerarse de forma, cuando no lesiona la sustancia de la decisión; y pueden ser corregidos. Un ejemplo es el error material, la equivocación de la fecha o de los datos de las partes en la resolución de sentencia; errores que pueden ser fácilmente advertidos y subsanados.
- b) El error judicial es conceptuado de fondo, pueden ser por omisión o por equivocación, al igual que los errores excusables, pero en este caso se lesiona la sustancia, no impedir es fácilmente imperceptible, se presta a la duda y puede acarrear consecuencias irremediables. Ejemplos: la incompetencia del juez al dictar sentencia, el fundamento de derecho de una sentencia se pronuncie con leyes que están derogadas, la errónea valoración de los elementos o la falta de motivación.
- c) El error por acción, ocurre cuando no se es diligente y la actuación vulnera las garantías del debido proceso.
- d) El error por omisión; se presenta cuando se vulneran un derecho constitucional, pues este no ejerce función de competencia para prevenirle o evitar su vulneración.

En la legislación ecuatoriana sólo se reconocen los dos primeros tipos de error, el de forma y el de fondo; en ellos se resumen los cuatro tipos. Asimismo, se regula el error de forma y el error de fondo a través de procedimientos diferentes, pues uno alude a la responsabilidad contractual del estado y el segundo a la conducta del juez; no se explicita en la legislación el concepto de error inexcusable. Sin embargo, estudiosos como Arteaga (2017), tipifica ambos como errores inexcusables.

Pero, ¿cuándo un error judicial es inexcusable?

Como ya hemos apreciado el error es sinónimo de equivocación, desacierto, yerro, oposición o discordancia, entre ideas propias y la naturaleza de las cosas. Según Cabanellas (2009), es el concepto o juicio que se aparta de la verdad, sin la conciencia e intención que entraña la mentira; o también como la oposición, disconformidad o discordancia entre las ideas propias y naturaleza de las cosas.

Por otro lado, la palabra inexcusable significa que no puede eludirse con pretextos o que no puede dejar de hacerse. Que no tiene disculpa (Cabanellas, 2009). Por lo que, error inexcusable puede ser entendido como la equivocación que no tiene disculpa.

Al respecto García (2013), aporta que el error inexcusable se puede entender *“como equivocación o desacuerdo, que puede dimanar de un falso concepto sobre lo que una cosa es realmente o de ignorancia de la misma... se exige que el desatino sea de aquellos que no puedan excusarse, esto es que, quien lo padece no puede ofrecer motivo o pretexto válido que sirva para disculpar dicho*

*error, en este caso ocasionado por un operador de justicia. De lo anotado se desprende, que el error inexcusable, se lo puede denominar a la ignorancia atrevida, y en este caso el error cometido no se puede excusar”.*

Es decir, el error inexcusable se produce por abandono o desidia de un funcionario, por ignorancia o falta de conocimiento de cuidado. Según García (2013), *“resulta impropio hablar de la existencia de error intencional, pues aquel no se comete intencionalmente”*; cuando existe una conducta culposa por parte del magistrado no estamos hablando de error, de lo que se trata es de un acto ilícito, que como tal ha de ser juzgado.

Este mismo autor enfatiza en que un error inexcusable se puede presentar en cualquier acto jurisdiccional; un juez incurre en él cuando su motivación es disconforme, contraria a la realidad de los hechos, cuando contenga yerros manifiestos, que no tengan perdón, mismos que tendrán como consecuencia un detrimento a una de las partes que figuran en un proceso.

Como contraparte a estos posibles errores judiciales la legislación prevé recursos y medios que pueden ser empleados por la defensa para impugnar las resoluciones judiciales; razón por la cual el error judicial sólo será causa legal de responsabilidad, cuando es inexcusable (Díaz & Muñoz, 2015; Albán, 2018).

La legislación ecuatoriana trata de regular esta situación otorgándole la posibilidad al afectado de interponer una queja en contra del Juez que subsumió su actuar en esta figura; así distinguen dos sujetos en el error inexcusable, el activo y el pasivo. Al respecto Orlando y Nuques (2018) explica: *“Sujeto activo. En cuanto a la tipología de esta figura el Código Orgánico de la Función Judicial, menciona como sujetos activos del error inexcusable a los Jueces, Fiscales y Defensores Públicos, quienes en virtud del ejercicio de sus funciones son miembros de la función judicial, entre ellos se desprenden organismos autónomos, tales como la fiscalía y la defensoría del pueblo y el organismo jurisdiccional que comprende al Juez.*

*Sujeto pasivo. Por otra parte, el sujeto pasivo del error inexcusable son las personas naturales o jurídicas que sufren directa o indirectamente el detrimento por parte de una resolución que se subsume en la figura de error inexcusable que les da la posibilidad de que dicho daño pueda ser reparado e inclusive sancionado a quien lo ocasione”*. (p.17)

Como ya apuntamos en la legislación ecuatoriana no se define esta figura, solamente se alude a ella al referirse a aspectos relativos a la sanción de funcionarios públicos. La Constitución de la República constituye un hito en la

concepción del Estado y el ordenamiento jurídico direccionando y reordenando la actividad jurídica y funciones del juez; lo que precisa desde la perspectiva epistémica y jurídica el esclarecimiento de los aspectos relativos al error inexcusable para establecerlo como una figura jurídica en el panorama judicial ecuatoriano.

Esta figura jurídica no puede ser dejada a la subjetividad; no basta que en el Código Orgánico de la Función Judicial se explique que para ser inexcusable el error debe ser de carácter grave y que puede derivar en la destitución del servidor de la Función Judicial (Ecuador. Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2009); cabe preguntarse ¿cómo establecer cuándo se considera un error grave?; la respuesta da margen a la parcialidad, la ley debe ser clara y precisa no se fundamenta en la inexactitud e interpretación; de esta forma, se crean vacíos legales, ocasionando dudas, ambigüedades y contradicciones.

Al respecto Arteaga (2017), considera que *“el error inexcusable, debe ser tratado como un fenómeno judicial excepcional, considerando los cambios paradigmáticos que desde la Constitución de la República del Ecuador han transformado la forma de ver la administración de justicia. Lo que ha conllevado a que estos cambios cumplan ejes decisivos para solventar las exigencias dentro de un escenario que requiere que le sea devuelta la credibilidad en el aparato de justicia, lo que ha permitido que se configure a la justicia como un servicio que debe ser proporcionado con eficacia y en total armonía a los preceptos constitucionales y convencionales”*. (p.1)

La figura jurídica del error inexcusable ha sido tema de reflexión y polémica en los últimos tiempos, existen criterios encontrados por parte de juristas y assembleístas, algunos abogan por su inclusión en el ordenamiento jurídico, otros por su exclusión, y algunos por mantenerlo dentro del error judicial; pero, lo que es una realidad, es la necesidad de eliminar este vacío de la ley y regular el órgano idóneo para establecerlo y sancionarlo.

Tomando como referente teórico lo anteriormente analizado se procedió a aplicar una encuesta a los 80 especialistas seleccionados de la provincia el Oro, cuyos resultados exponemos a continuación.

La tabla 1 refleja de forma sintética la percepción de los 80 juristas seleccionados de la provincia El Oro sobre la figura jurídica del error inexcusable en la legislación ecuatoriana.

Tabla 1. La figura jurídica del error inexcusable. Juristas. Provincia de El Oro.

Pregunta	Si	%	No	%
¿Como resultado de las modificaciones instrumentadas en la legislación, se han evidenciado transformaciones al interior de la administración de justicia?	27	33,7	53	66,3
¿Debe implementarse el error inexcusable como una figura jurídica en la legislación ecuatoriana, para transparentar los procesos disciplinarios?	61	76,3	19	23,8
¿Debe eliminarse el error inexcusable del Código Orgánico de la Función Judicial y remplazar por error judicial?	19	23,8	61	76,3
¿Las rectificaciones jurídicas son una tarea para los propios jueces?	35	43,7	45	56,3
¿La independencia jurídica está garantizada en el país?	49	61,3	31	38,8
¿Es evidente la exposición de los jueces a la presión pública?	71	88,8	9	11,3

¿Como resultado de las modificaciones instrumentadas en la legislación, se han evidenciado transformaciones al interior de la administración de justicia?

Aunque el 66.3% de la muestra consultada es del criterio que se han producido las transformaciones esperadas al interior de la administración de justicia, como resultado de las modificaciones instrumentadas en la legislación; aproximadamente la tercera parte (33.7%) opina lo contrario fundamentando su respuesta en la polarización de la función judicial y en la necesidad de cambios sustanciales en la infraestructura.

En tal sentido, Zambrano (2016), considera que se han producido cambios profundos en el sistema judicial; la actual Constitución de la República recoge el estado de derechos y justicia en el Ecuador, la garantía de imparcialidad en la administración de la justicia, donde los jueces deben ser garantes de la seguridad judicial, la tutela jurídica efectiva y el debido proceso; pero, sin la toma de conciencia y el cambio de actitud de los que intervienen en la actividad judicial de país no se podrán concretar y llevar a vías de hecho estas transformaciones paradigmáticas.

Vargas (2014); Palacios (2014); y Torres (2017), enfatizan que las transformaciones o modificaciones que se acometan en los sistemas judiciales siempre han de estar dirigidos a procurar las garantías del debido proceso; razón por la cual los juzgadores deben estar actualizados para la adecuada aplicación de la ley.

¿Debe implementarse el error inexcusable como una figura jurídica en la legislación ecuatoriana, para transparentar los procesos disciplinarios?

Se observa que el 76.3% de los encuestados son de la opinión que el error inexcusable de ser definido como una figura jurídica, con el consecuente tratamiento en la norma; su concepto ha de ser enriquecido con los elementos necesarios que permitan la garantía del debido proceso y la transparencia en el proceso disciplinario como consecuencia de la conducta inadecuada y contrariar a las normas constitucionales y convencionales del juzgador.

Resultados que se corresponden con los estudios de Arteaga (2017); y los aportes de las investigaciones de Durán (2015); Reyna (2016); y Albán (2018).

¿Debe eliminarse el error inexcusable del Código Orgánico de la Función Judicial y remplazar por error judicial?

Los resultados de la respuesta a esta pregunta se corresponden con los de la anterior; un 23.8% considera que el error inexcusable debe ser eliminado del Código Orgánico de la Función Judicial y ser tratado como un error judicial; lo que señala la necesidad de continuar la labor persuasiva y educativa para el convencimiento de los juristas sobre la necesaria presencia de la figura del error inexcusable en la legislación, como garantía de la transparencias y confianza en sistema judicial.

Al respecto, Arteaga (2017), explica que, el reconocimiento del error inexcusable servirá para limitar el abuso y la arbitrariedad, de ciertos jueces; ya que, en la legislación ecuatoriana no existen elementos para constituir y dar forma a la figura del error inexcusable de una manera clara en las actuaciones de quienes imparten justicia.

¿Las rectificaciones jurídicas son una tarea para los propios jueces?

Los criterios en están divididos, el 43,7% considera que las rectificaciones jurídicas deben ser hechas por los propios jueces; lo que se corresponde con lo legislado en el Código Orgánico de la Función Judicial sobre las facultades correctivas de las juezas y jueces, al declarar que “*en las sentencias y providencias respectivas, la incorrección en la tramitación o el error inexcusable de servidores y servidores judiciales, y comunicar al Consejo de la Judicatura a fin de que dicho órgano sustancie el procedimiento administrativo para la imposición de sanciones*” (Ecuador. Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2009)

Sin embargo, según Orlando & Nuques (2018), la legislación presenta un grave problema por cuanto, el Consejo de la Judicatura amparado en lo dispuesto en el artículo 178 de la Constitución de la República, que declara “*El*



*Consejo de la Judicatura es el órgano de gobierno, administración, vigilancia y disciplina de la Función Judicial*" (Ecuador. Asamblea Nacional, 2016); se arroga la misma atribución a través de las autoridades de este Consejo.

Al respecto Albán (2018), considera que es importante solucionar esta ambigüedad, pero independientemente de quien sea la responsabilidad de las rectificaciones jurídicas por error inexcusable, de lo que se trata es de la garantía de la buena marcha de la administración de justicia; por lo que este vacío legislativo debe ser resuelto con prontitud.

#### ¿La independencia jurídica está garantizada en el país?

Relativo a la independencia judicial, existe un amplio criterio positivo de la muestra (61,3%), no obstante, el resto (38,8%) estima que existen elementos que pueden interferir en la independencia jurídica, tal es el caso del Ejecutivo que puede ejercer acción en la actividad jurisdiccional, lo que afecta la credibilidad del sistema judicial.

Sobre el asunto, Pásara (2014), considera que, en nuestro país existen casos donde se manifiesta una realidad jurídica secuestrada por el Ejecutivo, deslegitimando la actuación del juzgador por considerarlas manipuladas.

#### ¿Es evidente la exposición de los jueces a la presión pública?

El 88,8% de los juristas de la muestra consideran que de alguna manera han sido expuestos a la presión pública; siendo en el ámbito laboral, las salas de audiencia y despachos donde más se ha manifestado; aspecto que coincide con los resultados de Arteaga (2017).

#### CONCLUSIONES

El error inexcusable se produce por abandono o desidia de un funcionario, por ignorancia o falta de conocimiento de cuidado. Se puede presentar en cualquier acto jurisdiccional; se incurre en él cuando su motivación es disconforme, contraria a la realidad de los hechos, cuando contenga yerros manifiestos, que no tengan perdón, los que tendrán como consecuencia un detrimento a una de las partes que figuran en el proceso.

La revisión bibliográfica realizada evidencia que en la legislación jurídica ecuatoriana existe un vacío en lo relativo al error inexcusable al no definir esta figura jurídica en la legislación; existir inexactitudes en su consideración desde la acción jurídica, algunos autores la asumen como error de fondo y otros además incluyen el error de forma; dejar a la subjetividad del juzgador su tratamiento; pues en el Código Orgánico de la Función Judicial sólo se alude al carácter grave para ser considerado inexcusable

sin establecer criterios; existir ambigüedad sobre el órgano más idóneo para establecerlo y sancionarlo.

La encuesta aplicada a los juristas de la provincia El Oro reflejan la existencia de criterios encontrados por parte de estos profesionales sobre las transformaciones producidas al interior de la administración de justicia como resultado de las modificaciones de la legislación; algunos abogan por su inclusión en el ordenamiento jurídico, otros por su exclusión, y algunos por mantenerlo como error judicial; pero, lo que es una realidad, es la necesidad eliminar este vacío de la ley y regular el órgano idóneo para establecerlo y sancionarlo.

Relativo a la independencia judicial, existe un amplio criterio positivo de la muestra, no obstante, un grupo considerable estima que existen elementos que pueden interferir en la independencia jurídica, tal es el caso, del Ejecutivo que puede ejercer acción en la actividad jurisdiccional, lo que afecta la credibilidad del sistema judicial. De igual manera, opinan que existe presión pública; siendo en el ámbito laboral, las salas de audiencia y despachos donde más se ha manifestado.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albán, E. (2018). *El error inexcusable*. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/opinion/elerrorinexcusable-ernestoalban-opinion-columnista-columna.html>
- Arteaga, E. (2017). *Análisis del Error Inexcusable, Aproximaciones de una inminente reforma*. (Trabajo de titulación examen complejo para la obtención del grado de Magíster en Derecho Constitucional). Guayaquil: Universidad Católica de Santiago De Guayaquil.
- Bowen, G. (2008). Errores de forma y de fondo. *Blogspot*. Recuperado de <http://httpunesrformulacion.blogspot.com/>
- Cabanellas, G. (2009). *Diccionario Jurídico*. Buenos Aires: Heliasta.
- Díaz, N., & Muñoz, P. (2015). La responsabilidad del Estado-Juez: Buenas razones para proponer una acepción amplia de error judicial en Chile. *Revista Derecho público*, 83(2). Recuperado de <https://revistaderechopublico.uchile.cl/index.php/RDPU/article/download/39348/40966/>
- Durán, A. (2015). Constitución y Democracia. *Derecho Ecuador-Revista Judicial*. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/constitucion-y-democracia>

- Ecuador. Asamblea Nacional. (2016). *Constitución de la República del Ecuador*. (Modificaciones). Quito: Asamblea Nacional.
- Ecuador. Comisión Legislativa y de Fiscalización. (2009). *Código Orgánico de la Función Judicial*. Recuperado de [https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp\\_ecu-int-text-cofj.pdf](https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-cofj.pdf)
- García, J. (2005). Por Error Judicial. *Derecho Ecuador-Revista Judicial*. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/por-error-judicial>
- García, J.. (2013). El Error Inexcusable en el Ordenamiento Jurídico Nacional e Internacional. *Derecho Ecuador-Revista Judicial*. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/el-error-inexcusable-en-el-ordenamiento-juridico-nacional-e-internacional>
- Orlando, J. (2018). *Aplicación del Error Inexcusable por parte de los Órganos de Administración de Justicia en el Ecuador*. (Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República). Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Palacios, V. (2014). *Estado social de derecho y Estado constitucional de derecho*. *Derecho Ecuador*. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/estado-social-de-derecho-y-estado-constitucional-de-derechos>
- Pásara, L. (2014). *Independencia judicial en la reforma de la justicia ecuatoriana*. Bogotá: Centro de Estudios de Derecho. *Justicia y Sociedad*.
- Reyna, J. (2016). *Responsabilidad del Estado por error judicial y obligación de indemnizar por daños causados, análisis jurídico en Derecho Comparado*. (Tesis de grado). Huigra: Universidad Rafael Landívar.
- Torres, W. (2017). *Reformas al Código Orgánico de la Función Judicial*. *Derecho Ecuador*. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/-reformas-al-codigo-organico-de-la-funcion-judicial>
- Vargas, A. (2014). *El Derecho de ser juzgado por un Juez Imparcial*. Recuperado de <http://www.corteidh.or.cr/tablas/r32673-1.pdf>
- Zambrano, S. (2016). *El acceso a la Justicia y la Tutela Judicial Efectiva en relación con la Seguridad Ciudadana en Ecuador*. Tla-melaua, 9(39). Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1870-69162016000100058&lng=es&nrm=i](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1870-69162016000100058&lng=es&nrm=i)

## NORMAS DE PUBLICACIÓN

En la revista solo se aceptan trabajos no publicados y que no estén comprometidos con otras publicaciones seriadas. El idioma de publicación es el español, se aceptan artículos en inglés si algún autor procede de un país de lengua inglesa o si han sido traducidos por un traductor profesional.

Los tipos de contribuciones que se aceptan son los artículos científicos, resultado de investigaciones sociales; ensayos especializados con enfoque reflexivo y crítico; reseñas y revisiones bibliográficas.

Las contribuciones pueden escribirse en Microsoft Office Word (".doc" o ".docx"), con el empleo de la letra Verdana, 10 puntos, interlineado sencillo. La hoja debe tener las dimensiones 21,59 cm x 27,94 cm (formato carta). Los márgenes superior e inferior son a 2,5 cm y se deja 2 cm para el derecho e izquierdo.

Los autores interesados en publicar en "Universidad y Sociedad" deberán enviar sus contribuciones en español o inglés al consejo editorial de la revista, a partir de la siguiente dirección electrónica: [rus@ucf.edu.cu](mailto:rus@ucf.edu.cu)

### Estructura de los manuscritos

Las contribuciones enviadas a la redacción de la revista deben poseer la siguiente estructura:

- Extensión entre 12 y 15 páginas.
- Título en español e inglés (15 palabras como máximo).
- Nombre (completo) y apellidos de cada uno de los autores (Se aceptan hasta 6 autores en dependencia de la extensión de la contribución).
- Institución, correo electrónico e identificador ORCID. Los autores que carezcan de este identificador personal deben registrarse en <https://orcid.org/register>
- Resumen en español y en inglés (no debe exceder las 200 palabras); palabras clave (de tres a diez en español e inglés).
- Introducción, debe excluir el diseño metodológico de la investigación; debe reflejar materiales y métodos; resultados y discusión, para artículos de investigación. El resto de las contribuciones en vez de esos dos apartados debe poseer un desarrollo, conclusiones (no se numeran), referencias bibliográficas. En caso de tener anexos se incluyen al final del documento.

### Otros aspectos formales

- Las páginas se numeran en la esquina inferior derecha.
- Las tablas se numeran según orden de aparición y su título se coloca en la parte superior.
- Las figuras no deben exceder los 100 Kb, ni deben tener un ancho superior a los 10 cm. deben entregarse en una carpeta aparte en formato de imagen: .jpg o .png. En el texto deben numerarse, según su orden y su nombre se coloca en la parte inferior.
- Las siglas que acompañan al texto se definen la primera vez, se colocan entre paréntesis y no se deben reflejar en plural.
- Las notas se localizan al pie de página y deben estar numeradas con números arábigos. Deben tener una extensión de hasta 60 palabras.
- Los anexos respaldan ideas planteadas en el trabajo y se mencionan en el texto de la manera: ver anexo 1 o (Anexo 1).

### Estilos

Las citas y referencias bibliográficas se deben ajustar al estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), 6ta edición del año 2009. La veracidad de las citas y referencias bibliográficas es responsabilidad del autor o autores del artículo. Se deben utilizar de 10 a 20 fuentes y deben ser de los últimos cinco años, con excepción de los clásicos de esa área del conocimiento. En el caso de fuentes que sean artículos científicos se deben utilizar, preferentemente, aquellas que provengan de revistas científicas indexadas. Las citas que aparezcan en el texto deben señalarse de la siguiente forma: si la oración incluye el apellido del autor o los apellidos de los autores, se refleja: apellido (año, p. número de página); si no forma parte de la oración se debe utilizar esta otra variante: (Apellido, año, p. número de página). Al final del artículo se registran solo las referencias citadas en el texto, deben aparecer ordenadas alfabéticamente con sangría francesa.

### Otros aspectos formales

1. La revista no cobra por su publicación, ni se compromete a retribuir a los autores, pues ellos le ceden el derecho de publicar sus artículos.
2. El Consejo Editorial se reserva el derecho de realizar la corrección de estilo y los cambios que considere pertinentes para mejorar la calidad del artículo.

# Universidad & Sociedad

Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos

ISSN: 2218-3620  
RNPS: 2190

## Síguenos en:

<https://universosur.ucf.edu.cu>

<https://rus.ucf.edu.cu/>



Editorial: "Universo Sur".

Universidad de Cienfuegos. Carretera a Rodas, Km 3 ½.

Cuatro Caminos. Cienfuegos. Cuba.

CP: 59430