

Universidad & Sociedad

2019 ISSN: 2218-3620

Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos

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


Volumen 11 | Número 1 | Enero-Abril

Ciencia, Tecnología e Innovación en la Educación Superior

CITMA
CERTIFICADO



EDITORIAL
UNIVERSO
SUR



2335-80
Revista de Ciencias Sociales

Universidad & Sociedad

Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos

ISSN: 2218-3620
RNPS: 2190

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. Yailén Monzón Bruguera

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

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
01 Creación de una unidad de negocios especializada en el banco popular de ahorro de Cienfuegos	7
Yoanna Couto Pérez, Marle Pérez de Armas	
02 La educación para la paz en los niveles de los discursos del docente de Historia.....	17
Norcaby Pérez Gómez, Danaisy Santana González, Maybely Véliz Rodríguez	
03 La multidimensionalidad del desarrollo sostenible en los ecosistemas montañosos de Cuba.....	25
Elia Natividad Cabrera Álvarez, Lidia Inés Díaz Gispert, Otilia Barros Díaz	
04 Gestión de proyectos de colaboración internacional, impactos en desarrollo local en Cuba: caso Buey Arriba.....	34
Félix Vega Alba, Lisdania Vega Santos, Marilín Verdecia Solano	
05 Acercamiento a la evolución regulatoria del tratamiento de la zona costera como bien de dominio público en el ordenamiento jurídico cubano.....	39
Yailén Monzón Bruguera, Diana Mary Herrera Machado	
06 La ausencia femenina en secundaria. Un camino hacia la igualdad de género.....	48
Gloria Alberca Rodríguez, Eva Ortiz Cermeño	
07 La gestión económica financiera en las universidades. Impacto en la calidad de los procesos universitarios.....	56
Lizmary Ricardo Herrera, Reynaldo Velázquez Zaldívar, Marisol Pérez Campaña	
08 La internacionalización en la Universidad de Cienfuegos: una vía para el fortalecimiento de la gestión académica e investigativa.....	67
Eduardo R. Concepción Morales, Noemí Rizo Rabelo, Gladys Elena Capote León	
09 La sostenibilidad ambiental y la contribución al desarrollo desde un parque tecnológico.....	75
Carlos Hernández Morales, Marianela Morales Calatayud, Mayda Bárbara Álvarez Díaz	
10 Moluscos de importancia agrícola en Cienfuegos, Cuba.....	81
Maité Nodarse, Rujaine de la Caridad Martínez, Elia Cabrera Álvarez, Yaníela M. Aday, Arianna Reyes, Anabel Quintero	
11 Sistema de gestión de comunicaciones para evaluar riesgos de seguridad.....	86
Yury A. Toro Flores, Fancy U. Rivas Almonte, Osbaldo Turpo Gebera, Luis Cuadros Paz, Walter Fernández Gambarini, Enrique Valderrama Chauca	
12 Análisis de los canales de comercialización que inciden en la captura del cangrejo rojo (<i>Ucides Occidentalis</i>) de la “Asociación de Cangrejeros 6 de julio” del Golfo de Guayaquil.....	93
Henry Emilio Mendoza Avilés, Karen Geraldine Aranda de la Torre, Carlos Olmedo Romero Aguirre	
13 Condiciones que debe poseer el judoka para la ejecución de los combates en la etapa de iniciación.....	101
Maelys Espinosa Mildestein, José Luis Santana Lugones, Abundio González Pascual	
14 Evaluación de la incertidumbre de medición en el sistema de transferencia por ducto Refinería-Termoeléctrica Cienfuegos.....	107
Aníbal Barrera García, Roberto Cespón Castro, Michael Feitó Cespón	
15 Interculturality: contributions and proposals from an interdisciplinary focus in the institute of social sciences and humanities of the Autonomous University of the State of Hidalgo.....	116
Rosa Elena Durán González, Lydia Raesfeld, Berenice Alfaro Ponce	
16 Sistema para la auditoría y control de los activos fijos tangibles.....	128
Bernardo Hernández González, Tania Ramírez Ramírez, Omar Mar Cornelio	
17 Constructo teórico en el estudio del turismo comunitario en la provincia de Namibe, Angola.....	135
Antonio de Oliveira Constantino, Alicia de la Concepción Alfonso Serafín, Ricardo Hernández Pérez	
18 Materiales nobles de la naturaleza: caso caña guadúa del sector de Olón provincia de Santa Elena Ecuador.....	140
Rosa María Pin Guerrero, Jorge Fortunato Coque Arias, Saturnino Alfredo Carabajo Ayala	

19 Mínima intervención del estado en los asuntos familiares como principio del derecho de familia.....	148
<i>Libertad Machado López, Mariuxi Paola Cedeño Floril, César Manuel Fuentes Machado</i>	
20 La responsabilidad social de las productoras y exportadoras de mango en el cantón Guayaquil.....	157
<i>Víctor Hugo Briones Kusactay, Segundo Fabián Vilema Escudero, Henry Emilio Mendoza Avilés</i>	
21 El desarrollo de competencias matemáticas en la Institución Educativa Pedro Vicente Abadía de Guacarí, Colombia.....	162
<i>Fabio Gómez Moreno</i>	
22 Formación logística en Cuba: desafíos y perspectivas.....	172
<i>Ana Julia Acevedo Urquiaga, Neyfe Sablón Cossío, José Antonio Acevedo Suárez, Martha Inés Gómez, Teresita López Joy</i>	
23 La relación transferencia de tecnología-desarrollo sustentable en la explotación de materiales para la construcción: una propuesta para el cambio.....	183
<i>André Afonso Bambi, Juan Manuel Montero Peña</i>	
24 Violencia intrafamiliar: mediación condicionada al tratamiento remedial.....	193
<i>Mariuxi Paola Cedeño Floril</i>	
25 La formación de competencias pedagógicas en los docentes de las ciencias contables y administrativas en el contexto ecuatoriano.....	201
<i>Somaris Fonseca Montoya, Otto Leonel Guerra Triviño, Narda Gisela Navarro Mosquera</i>	
26 Dimensión multicultural en el código de la niñez y adolescencia desde una perspectiva educativa.....	208
<i>Sandra Karolina Fernández Pazmiño, Wilson Exson Vilela Pincay, Armando Rogelio Durán Ocampo</i>	
27 La formación de los profesionales de la educación en vínculo con la historia local.....	218
<i>Ana Daisys Milia Martínez, Norma Dunia Laportilla Estévez, Maybely Véliz Rodríguez</i>	
28 Gestión ambiental de las Mipymes en la provincia de El Oro, Ecuador: diagnóstico y propuestas.....	224
<i>Laura Rosa Luciani Toro, Andreína Inés González Ordoñez, Saccidi Zerpa de Hurtado, Alberto José Hurtado Briceño</i>	
29 El social network como mecanismo alternativo para la inserción de las Pymes en mercados internacionales.....	231
<i>Jessica Ivonne Caguana Baquerizo, Mónica Elizabeth Zambrano Moreira, Humberto Pedro Segarra Jaime</i>	
30 Profesionalización docente y formación desde un nuevo currículo en la Universidad de Guayaquil.....	243
<i>Alina Rodríguez Morales, Carlos Barros Bastida, Roberto Milanés Gómez</i>	
31 La gestión energética en la fabricación de piensos balanceados en Cienfuegos.....	249
<i>Gustavo Crespo Sánchez, José P. Monteagudo Yanes, Milagros Montesino Pérez, Ibis Cruz Vírosa, Jorge Luis Cabrera Sánchez</i>	
32 Escándalos en medios de comunicación. Casos de falta a la ética de empresas chilenas.....	257
<i>Pedro Severino González, Alex Medina Giacomozzi</i>	
33 Manejo y gestión ambiental de los desechos sólidos, estudio de casos.....	265
<i>Rigoberto Miguel García Batista, Alejandro Rafael Socorro Castro, Ana Vanessa Maldonado</i>	
34 Análisis del efecto económico en las Pymes comerciales de la ciudad de Guayaquil por el incremento de la tasa del IVA al 14% en el período 2015- 2017.....	272
<i>Sandra María Aspiazú Vélez, Eduardo Guzmán Barquet, Joffre Mateo Banchón</i>	
35 Sistemas de calidad enfocado a las normas ISO 9001 y 21001: caso Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil.....	279
<i>Dennise Ivonne Quimi Franco</i>	
36 El turismo sostenible comunitario en Puerto El Morro: análisis de su aplicación e incidencia económica.....	289
<i>Gorki Aguirre Torres</i>	
37 Metodología para la evaluación del proceso de co/combustión de biomásas a partir de diferentes tecnologías en una caldera Retal.....	295
<i>Abelardo D. Rodríguez Arias, Sergio Y. Carrasco García, Eduardo Julio López Bastida, Reinier Jiménez Borges</i>	

38 La Isla Santay, como atracción turística en la ciudad de Guayaquil, Ecuador.....	303
Mónica Zambrano Moreira, Jessica Caguana Baquerrizo, Tatiana Chan Paredes	
39 El principio de celeridad en el código orgánico general de procesos, consecuencias en la audiencia.....	314
Zaida Vanessa Jarama Castillo, Jennifer Estefanía Vásquez Chávez, Armando Rogelio Durán Ocampo	
40 El arroz y su importancia en los emprendimientos rurales de la agroindustria como mecanismo de desarrollo local de Samborondón.....	324
Henry Emilio Mendoza Avilés, Ángela Cristina Loor Bruno, Segundo Fabian Vilema Escudero	
41 Algunas consideraciones sobre la tipicidad en la teoría del delito.....	331
Ermer Efrén Valarezo Trejo, Ricardo Lenin Valarezo Trejo, Armando Rogelio Durán Ocampo	
42 Revisión de la asignación de interruptores en la reconfiguración de redes de distribución para maximizar la confiabilidad y minimizar los costos.....	339
Gustavo Crespo Sánchez, Ignacio Pérez Abril, Arturo Padrón Padrón, Zaid García Sánchez, Jorge Luis Cabrera-Sánchez	
43 El carácter subsidiario del Sistema Interamericano de Protección de los Derechos Humanos.....	350
Carlos Alberto Gabriel Maino	
44 La prueba en el código orgánico general de procesos. Ecuador.....	359
Daniela Alejandra León Ordoñez, Rayza Belen León Ortiz, Armando Rogelio Durán Ocampo	
45 Actividad biológica de extractos de pimenta dioica L Merrill sobre Sitophilus Oryzae L.....	369
Yhosvanni Pérez Rodríguez, Takechy Caballero Gómez, Roberto Valdés Herrera, José Orestes Guerra de León, Juan Felipe Medina Mendieta	
46 Procedimiento metodológico para la gestión de proyectos de inversión en producción más limpia.....	376
Dunia García Lorenzo, Dennison Slocombe	
47 Pentecostalismo en América Latina y Cuba. Aspectos de su historia y evolución.....	384
Yinely Ruiz Portela, Dainelkis Madrazo Elizarde, Soilen Cedeño Solis	
48 Principales principios jurídicos ambientales para la conformación del marco jurídico de los residuos sólidos urbanos en Cuba.....	392
Aylí Díaz Bacallao, Yailen Monzón Bruguera, Susana Bolufé Malboa	
49 La institucionalización de los movimientos carismáticos y las transformaciones del campo religioso de Tijuana.....	402
Ramiro Jaimes Martínez, Iván E. Valtierra Angulo	
50 La Educación Física y la educación para la salud en función de la mejora del rendimiento físico de los estudiantes.....	410
Alexo Rodríguez Milián, Mavel Moré Estupiñán, Mayda Gutiérrez Pairal	
51 Matriz Kovar: herramienta para la identificación del conocimiento estratégico.....	416
Yusef El Assafiri Ojeda, Yuly Esther Medina Nogueira, Alberto Medina León, Dianelys Nogueira Rivera, Daylin Medina Nogueira	
52 El riesgo de desastre y la asistencia humanitaria.....	428
Omar Efraín Conte, José Antonio Acevedo Suárez, Martha Inés Gómez Acosta	
Normas	434

EDITORIAL

Dr. C. Orquídea Urquiola Sánchez¹

E-mail: ourquiola@ucf.edu.cu

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

La dinámica de cambios que vive sociedad contemporánea, donde el conocimiento se ha convertido en un factor crítico de éxito, la educación, la investigación y la innovación están llamadas a desempeñar un papel relevante en la generación de nuevas oportunidades de innovación en los procesos, servicios y productos que se ofrecen a la sociedad.

En este contexto es necesario transformar el papel de las universidades en su vínculo con la sociedad que le da sustento. Precisamente, uno de sus grandes desafíos, es el de enfrentar con eficiencia, eficacia y equidad los grandes problemas de esta sociedad contemporánea que depende cada vez más del conocimiento.

Enfrentar este desafío implica en muchos casos, transformar la concepción en la formación de ciudadanos y profesionales integrales y competentes, con valores que respondan a las necesidades de las sociedades, con atención al desarrollo de la investigación y la innovación, en función de las demandas regionales y nacionales prioritarias y bajo la perspectiva del desarrollo sostenible.

La Universidad de Cienfuegos, con un liderazgo regional y nacional en diferentes áreas del conocimiento, organiza su II Conferencia Científica Internacional, que alcanza significados especiales, pues se desarrolla en el marco de las actividades por su 39 Aniversario y en el 200 de la Fundación de nuestra hermosa ciudad de Cienfuegos.

Constituye este en un espacio para que profesores, investigadores, profesionales y estudiantes de distintas regiones, intercambien y reflexionen acerca de resultados investigativos y mejores prácticas en diferentes campos como: la internacionalización de la Educación Superior, Energía y Medio Ambiente, Estudios Socioculturales y socio religiosos, Gestión Empresarial, Estudios Regionales y urbanos, Ecosistemas Frágiles y Comunicación.

La formación de profesionales en la Educación Superior asume disímiles retos y se perfecciona a diario desde la crítica, el diálogo y las experiencias actuales.

La Universidad tiene que estar a la altura de su tiempo, y para ello debe proyectarse en función de lograr un elevado nivel en la calidad de sus procesos, ser innovadora, pertinente, equitativa y más social.

Nuestro Centro de Altos Estudios se honra con la presencia de los 252 delegados e invitados de 21 países.

Gracias por considerar este un espacio para construir el camino al desarrollo científico cienfueguero y cubano.

Los invito a realizar un intercambio fraternal, enriquecedor, donde esté presente la ciencia y la innovación como una vía factible y pertinente para alcanzar el desarrollo.

La Universidad y Sociedad en su número de enero se complace en publicar, además, los trabajos más destacados en cada comisión de este evento como reconocimiento a sus autores.

01

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

CREACIÓN

DE UNA UNIDAD DE NEGOCIOS ESPECIALIZADA EN EL BANCO POPULAR DE AHORRO DE CIENFUEGOS

CREATION OF A SPECIALIZED BUSINESS UNIT IN THE SAVING POPULAR BANK OF CIENFUEGOS

Yoanna Couto Pérez¹

E-mail: ycouto@mail.cf.bpa.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7657-2297>

Marle Pérez de Armas²

E-mail: marletp@ucf.edu.cu

¹Dirección Provincial del Banco Popular de Ahorro. Cienfuegos. Cuba.

²Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Couto Pérez, Y., & Pérez de Armas, M. (2019). Creación de una unidad de negocios especializada en el Banco Popular de Ahorro de Cienfuegos. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 7-16. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El presente trabajo se encamina a potenciar la labor de los Trabajadores por Cuenta Propia (TCP) a partir de crear una Unidad de Negocios Especializada en el Banco Popular de Ahorro (BPA) de Cienfuegos, como área anexa a la sucursal tutelar 4822, para garantizar el incremento de los financiamientos otorgados a este sector. Como resultados principales se obtiene la organización del trabajo y definición de estrategias que permitan el incremento en el otorgamiento de los financiamientos a TCP con la agilidad y calidad requerida y el procedimiento para el funcionamiento de las áreas anexas a sucursales tutelares en el BPA a nivel nacional. Para ello se realizó un diagnóstico de la situación actual del servicio en la Sucursal 4822, un estudio de este segmento de clientes y las limitantes de los procedimientos establecidos, destacándose que con la creación de una Unidad de Negocios Especializada en el BPA se garantiza el incremento de los financiamientos otorgados a TCP.

Palabras clave: Financiamiento, banco popular de ahorro, servicios bancarios, trabajador por cuenta propia.

ABSTRACT

The present work aims to enhance the work of self-employed workers (TCP) by creating a Specialized Business Unit in the Saving popular bank of Cienfuegos, as an area annexed to the tutelary branch 4822, to guarantee the increase in financing granted to TCP. The main results are the organization of work and definition of strategies that allow the increase in the granting of financing to TCP with the agility and quality required and the procedure for the operation of the areas attached to guardian branches in the BPA at the national level. To this end, a diagnosis was made of the current situation of the service in the Branch 4822, a study of this segment of clients and the limitations of the established procedures, highlighting that with the creation of a Specialized Business Unit in the BPA, increases the financing granted to TCP.

Keywords: Financing, popular saving popular bank, banking services, self-employed.

INTRODUCCIÓN

En Cuba, en el año 1993 se pone en vigor el Decreto Ley No. 141/93 que permite el ejercicio del trabajo por cuenta propia, con un regulado número de actividades autorizadas y requisitos para ejercer y que tenían como objetivo mejorar el suministro de algunos servicios básicos a la población y crear nuevas opciones laborales como una de las medidas tomadas en medio de la profunda crisis económica producto de la desaparición del campo socialista. A partir de esta apertura, el estado cubano continuó su proceso de reestructuración económica dictando la Ley 32/2010 con la que se incrementa el número de actividades autorizadas y se flexibilizan varios aspectos para potenciar la actividad: permiso para contratar fuerza de trabajo, recibir créditos bancarios, operar con cuentas corrientes, establecer relaciones con el sector estatal mediante contrato, entre otras. Luego perfeccionada con la Resolución No. 33 del año 2011; momento en que ubica a los llamados cuentapropistas en el término de las micro y pequeñas y medianas empresas (MPyME) (Pérez Villanueva, 2016).

El acceso al financiamiento o microcréditos por parte de los emprendedores es un factor determinante, limitante e insuficiente en el desarrollo, modernización y crecimiento de las MPyME en todo el mundo, aun cuando existen programas e instituciones de apoyo asociadas a la economía de cada país. En Cuba el otorgamiento de los financiamientos formó parte de una medida revolucionaria dentro de la aplicación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para fomentar el desarrollo y ampliación de las MPyME creadas por los TCP con la aprobación del Decreto 289 de 16 de noviembre de 2011 donde se establecen los principios y procedimientos generales que regulan los créditos y otros servicios bancarios para las personas naturales a partir del cual se establece la Resolución 99/2011 del BCC donde se norman estos otorgamientos (Martín González, 2017).

Todo este proceso de flexibilización trajo consigo el incremento en la demanda del crédito bancario con gran repercusión en el BPA por lo cual se han tomado un grupo de medidas para el desempeño adecuado de este servicio dentro de las que se destacan la creación de la figura del Gestor de TCP como parte del Proyecto del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el BCC: "Apoyo a la modernización del sistema bancario cubano", con el objetivo de elevar el nivel de bancarización de la población, ampliar la experiencia en microfinanzas y la capacidad institucional para asumir un incremento significativo de la demanda de créditos (Cuba. Banco Popular de Ahorro, 2016) y la creación de la Unidad de Negocios para Atención a TCP (UNTCP) como resultado de un convenio de colaboración entre la Fundación alemana de cajas de ahorro y el BPA iniciada

experimentalmente en la Ciudad de Trinidad en la provincia de Sancti Spiritus (Cuba. Banco Popular de Ahorro, 2017a).

El BPA en Cienfuegos no está exento a este crecimiento del sector privado con el desarrollo de MPyME así como la demanda a los microcréditos o financiamientos bancarios, razón por la cual desde el 2012 al 2017 se han realizado 622 otorgamientos por importes que van desde 185.4 MP a 29 638.9 MP para los TCP, mantenido un ascenso hasta el 2016, no siendo así en el 2017 (Cuba. Banco Popular de Ahorro, 2017b), sector que al cierre del año 2017 cuenta con un total de 22 891 emprendedores en la provincia de los cuales 12 314 corresponden al municipio de Cienfuegos (Cuba. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2017). Las cifras anteriormente descritas evidencian un incremento considerable en los financiamientos otorgados pero insuficientes teniendo en consideración el también, incremento en el número de TCP lo que denota la imposibilidad del BPA de Cienfuegos de acceder a los clientes potenciales, cubrir toda la demanda de este sector y ofertar un servicio con la calidad y agilidad requerida, de ahí su decrecimiento en el año 2017.

Unido a esto, tomando como experiencia la creación de la UNTCP y teniendo en cuenta el incremento de clientes a las instituciones bancarias se comenzaron a crear en el país áreas anexas a sucursales tutelares con el propósito de segmentar los clientes, especializar los servicios y de esta forma lograr mayor número de financiamientos a otorgar o prestación de un servicio determinando con la calidad requerida.

Al cierre de junio del 2018 el BPA en el país cuenta con 22 áreas anexas a sucursales tutelares, las cuales se especializan en financiamiento y otros servicios a personas naturales, trabajadores por cuenta propia, productores agropecuarios, todo tipo de servicios (pequeñas sucursales alejadas de la sucursal tutelar y que no constituyan cajas de ahorro) o la combinación de dos o más de los servicios anteriores.

La creación de estas áreas se ha realizado sin contar un estudio previo de las necesidades reales del mercado y las potencialidades de las sucursales tutelares para asumir esta modalidad por lo que no se cuenta con un procedimiento técnicamente argumentado para la creación de las mismas.

A lo anterior se le adiciona que aun cuando ya existen 22 áreas anexas en el Manual de Instrucciones y Procedimientos (MIP) del BPA, no existe una sección que reúna todos los requisitos, instrucciones y procedimientos para poner en funcionamiento este tipo de Unidad de Negocios como área anexa conectada a una sucursal tutelar teniendo en cuenta las normas de control interno, ni adecuaciones en los subgrupos existentes considerando lo atípico de las mismas dados su estructura, lejanía de la sucursal tutelar y

características específicas, sino que existen los procedimientos típicos acorde con las características de las sucursales tutelares.

El objetivo de este trabajo es conocer los principales aspectos que identifican la evolución y desarrollo de la banca así como sistematizar los conocimientos y experiencias que relacionadas con la creación de las Unidades de Negocios en Cuba se han desarrollado en el contexto de la actualización del Modelo Económico; diagnosticar la situación existente en el BPA Cienfuegos en cuanto al comportamiento de los otorgamientos de los financiamientos a los TCP con la finalidad de diseñar el procedimiento para crear una Unidad de Negocios Especializada en el BPA de Cienfuegos así como para el funcionamiento de las áreas anexas facilitando el otorgamiento de créditos bancarios.

El trabajo se divide en tres secciones. En la primera, se plantean los conceptos y antecedentes de la banca de forma general hasta particularizar en el caso de Cuba así como la historia y surgimiento de los microcréditos a nivel mundial y sus especificidades en el contexto económico cubano. En la segunda sección, se describe el sistema bancario cubano vinculado a las políticas del país y a las estrategias comerciales de la banca cubana; la tercera sección contempla la caracterización y situación comercial de las áreas comerciales en el BPA particularizando la provincia de Cienfuegos así como la situación de las áreas anexas a sucursales tutelares en el país. Por último, se muestran las conclusiones y se proponen diversas líneas de investigación a desarrollar.

DESARROLLO

Banca: El diccionario enciclopédico Espasa¹ define banca como: “*Establecimiento público de crédito, descuento, emisión, hipotecario, industrial, etc.*”

Intermediación financiera: Servicio que se hace para contactar a los poseedores de recursos financieros (dinero, bienes de capital, captación de recursos, etc.) con aquellas personas físicas o jurídicas que necesitan esos dichos recursos financieros (créditos) para utilizarlo y generar utilidades.

Bancos Comerciales: Son bancos Intermediarios miembros del sistema bancario de un país que mantienen contacto con ahorradores e inversionistas mediante la captación y préstamo de los recursos monetarios públicos. Están regulados por la banca central y son considerados por los gobiernos para realizarla política monetaria y crediticia (Escoto Leiva, 2001).

¹ Nombre original “Enciclopedia Universal ilustrada europeo-americana” creada desde 1905 y considerada la gran enciclopedia española del siglo XX.

Antecedentes de la banca

La banca surge mucho antes de la aparición de la moneda. En algunos lugares se realizaban actividades que pueden considerarse funciones bancarias como fue el trueque que aunque no es considerada una actividad bancaria, sirvió de apoyo para dar paso a nuevas formas de negociar. En Mesopotamia y Babilonia en los años 3,400 a.C. y 2,250 a.C. respectivamente, se realizaban depósitos como anticipo de un pago por la guarda y protección de cosechas y otros bienes. En Asiria y Babilonia se crearon actividades y documentos que se utilizaron para realizar las actividades bancarias, se crea el certificado de banco, letras de cambio, órdenes de pago y realizan la administración de bienes. En el Siglo VI a.C. se crean casas comerciales que intervenían en la venta y arrendamiento de casas y tierras y realizaban préstamos con interés y garantías reales (Barrera Ortega, 1998).

En Cuba el dinero y la moneda aparecen con la llegada de los españoles. Los Tainos, que era el grupo de indígenas más avanzado, mantenían un intercambio de mercancías mediante conchas y caracoles. En la etapa colonial y hasta principios de la República circulaban diversas monedas que eran, en su mayoría, españolas pero muy escasas, lo que trajo consigo la aparición de vales y fichas. En los años veinte hubo una serie de proyectos que no llegaron a ser aprobados en Madrid y en 1832 fue creado el primer banco cubano, el Banco Real de Fernando VII con el propósito de obtener rendimiento los caudales se iban acumulando en las cajas públicas (Roldán de Montaud, 2004).

En el año 1833 surgen casas que realizaban operaciones de ahorro, préstamos y descuentos, pero las instituciones de tipo bancario: la Real Caja de Descuentos y el Banco de Comercio, surgen en 1854. Dos años después, se crea el Banco Español de La Habana, que luego se incorpora a la Real Caja de Descuentos y se convierte en 1881 en Banco Español de la Isla de Cuba. En 1920, debido a la crisis del sistema financiero, el sistema bancario nacional pasó a manos del capital extranjero ya que la debilidad de los bancos no les permitió enfrentar la caída de los precios del azúcar ocurrido en ese período; situación que continúa deteriorándose y alcanza su nivel más crítico en 1932. En 1939 se crea Fondo de Estabilización de la Moneda, pero con funciones limitadas a la actividad de control de cambio. Por tal motivo surge la necesidad de un Banco Central de Cuba lo cual se oficializa de forma jurídica al consignarse en la Constitución de la República de 1940 que la moneda y la banca estarían sometidas a las regulaciones y fiscalización del Estado. Además, la Carta Magna encarga al Estado de fundar el Banco Nacional de Cuba. El proyecto de creación de un banco central

tardó ocho años en plasmarse en ley y diez en comenzar a operar de forma efectiva ya que en 1948 se aprueba la ley que lo constituye, y en 1950 es que comienza sus operaciones bajo el nombre de Banco Nacional de Cuba (Sánchez Cruz, 1998).

En los inicios del triunfo de la Revolución, se promulga la Resolución No. 2 del 17 de septiembre de 1960, que nacionaliza las tres instituciones bancarias norteamericanas que radicaban en Cuba: First National City Bank of New York (Citibank), First National City Bank of Boston y The Chase Manhattan Bank y se integran al Banco Nacional de Cuba; estas eran las instituciones que concentraban una parte considerable de los negocios bancarios del país y permitían que se consolidara el dominio imperialista. Los cambios que se estaban produciendo como parte del programa de justicia social de la Revolución fueron socializando la economía y debilitaban la operatividad del sistema bancario capitalista; por tal motivo el 13 de octubre de 1960 el gobierno revolucionario dictó la ley que nacionalizó 38 bancos comerciales cubanos con un total de aproximadamente 340 sucursales en el país, de ella el 40 % en la capital. Más del 50 % de los municipios que existían no contaban con servicios bancarios (Morales Córdova, 2005).

El servicio es un acto o desempeño que ofrece una parte a otra. Aunque el proceso puede estar vinculado a un producto físico, el desempeño es intangible y no da como resultado la propiedad de ninguno de los factores de producción. Para la prestación de servicios se debe evaluarla estrategia general de productos y mercados y establecer la cobertura geográfica más adecuada y el tipo de punto de servicio necesario para satisfacer las necesidades del sector mercado.

El crédito bancario es la operación por medio de la cual una institución financiera (el prestamista) se compromete a prestar una suma de dinero al prestatario por un plazo definido, para recibir a cambio el capital más un interés por el costo del dinero en ese tiempo. Implica una prestación presente contra una prestación futura (Escoto Leiva, 2001).

Los créditos nacen desde la Edad Media con el objetivo de ofrecer a los necesitados la posibilidad de obtener el dinero necesario, préstamo que se realizaba a través de Los montes de piedad y Los pósitos. Las primeras fundaciones de Montes de Piedad surgieron en Italia y se consolidan en España a partir del siglo XVIII, el primero fue creado en 1702 y fue el que posteriormente dio origen a la Caja de Ahorros de Madrid. Los pósitos, se dedicaron inicialmente al aprovisionamiento benéfico-social de grano para el consumo y luego la función de préstamo en

especie y en metálico; el más antiguo conocido fue creado en 1478, en Molina de Aragón, Guadalajara (Gutiérrez Nieto, 2005).

En los inicios del desarrollo de la banca, los bancos comerciales no tenían en cuenta las demandas de crédito de personas pobres y ofertaban y ofertan créditos convencionales que no son de fácil acceso, por tal motivo algunos países desarrollados, en vías de desarrollo y algunos subdesarrollados, han promovido intermediarios financieros en organizaciones locales que proporcionan pequeños créditos sin garantía real a personas pobres, al que se le denominó microcrédito, siendo este un préstamo dirigido fundamentalmente a personas que quieren iniciar un pequeño negocio o autoemplearse para poder desarrollar alguna actividad productiva independiente (Gutiérrez Nieto, 2005).

Según el pakistaní Dr. Akhter Hameed Khan; los microcréditos son pequeños préstamos concedidos a personas económicamente pobres que no pueden solicitar un préstamo bancario tradicional.

La conferencia internacional de los Microcréditos realizada en Washington D., desarrollada el 2 y el 4 de febrero de 1977, con la denominación de Cumbre de Microcrédito 1977, plantea la siguiente definición del microcrédito: "*Los Microcréditos son programas de concesión de pequeños créditos a los más necesitados entre los pobres para que estos puedan poner en marcha pequeños negocios que generen ingresos con el objetivo de mejorar su nivel de vida y el de sus familias*". (Yagual, 2017)

El microcrédito es una modalidad del sistema financiero que surge en los años setenta como experimento de un economista de Bangladesh, Muhammad Yunus el cual tenía como hipótesis que la pobreza tiene que ver con el poco acceso que los pobres han tenido históricamente al sistema financiero y que si es posible prestarle dinero con el fin de que empiecen sus proyectos productivos, lograrán mejorar sus condiciones de vida. El experimento fue considerado un éxito y el modelo del microcrédito nació y se fortaleció durante las últimas décadas del siglo XX y la primera década del siglo XXI. El Banco Grameen de Bangladesh es la institución pionera de esta modalidad de crédito que fue replicada por numerosas Organizaciones no Gubernamentales (ONG) y agencias de cooperación internacional como una forma efectiva y rentable de promover el desarrollo económico y finalmente organismos como la Organización de Naciones Unidas (ONU) y el Banco Mundial han adoptado al microcrédito como una solución esencial en contra de la pobreza y lo han incluido en planes como los Objetivos del Milenio donde se estipula que uno de estos objetivos es que se

expanda el acceso a los servicios crediticios para las personas pobres en el mundo (Ariza Góngora, 2014).

El microcrédito moderno, ha ido evolucionando desde mitad de los años setenta y ha marcado las pautas para la creación de otros bancos con experiencias significativas en este sentido como son: Bancosol (Banco Solidario) de Bolivia, El Bank Rakyat de Indonesia (BRI) y El sistema Bank Kredit Desa (BKD) de Indonesia. España se inicia en los años 2001 y 2002, como interés de gobiernos central y locales, instituciones financieras y entidades sociales. En los países en desarrollo comenzó como una actividad financiera institucionalizada, con la formación de cooperativas de crédito tomada de la experiencia alemana de la segunda mitad de siglo XIX (Gutiérrez Nieto, 2005). Cuenta con más de 30 años de desarrollo

en algunos países de Latinoamérica, región líder en este tipo de servicios. Los países con mayor nivel de acceso y cobertura de la región son Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, México y Chile y existen otros en que los que el nivel de alcance del microcrédito es todavía limitado como Argentina, Uruguay y Venezuela (Yagual, 2017).

Los estudios realizados por autores que forman parte de las instituciones bancarias y de las ONG prestadoras de servicios micro financieros han sido en función de medir el impacto de sus proyectos sobre el fenómeno del microcrédito; por parte de la antropología y la sociología se han realizado estudios cualitativos con hallazgos que difieren de los investigadores que utilizan un enfoque estadístico y que forman parte de las instituciones que prestan los servicios microcrediticios (Ariza Góngora, 2014).

Tabla 1. Microcrédito según países latinos con mayor experiencia y Cuba.

País	Tamaño promedio del crédito	Personal	Sujetos del préstamo
Bolivia	2 951 USD	Sin definición	Microempresas con personalidad natural o jurídica, grupo de prestatarios con garantía mancomunada o solidaria
Perú	2 909 USD	Sin definición	A personas naturales o jurídicas cuyos Activos Fijos (excepto inmuebles) no superen los 20 000 USD
Colombia	1 316 USD	Hasta 10 personas	Microempresas con personalidad natural o jurídica
Cuba	1 118 USD (27 950.84) CUP	Sin Límites	Personas naturales. Trabajadores por Cuenta Propia. Formas de Gestión no Estatal y Pequeños Agricultores

En Cuba el microcrédito surge con la aprobación del Decreto 289 de 16 de noviembre de 2011 donde se establecen los principios y procedimientos generales que regulan los créditos y otros servicios bancarios para las personas naturales a partir del cual se establece la Resolución 99/2011 del BCC donde se norman estos otorgamientos para las personas naturales autorizadas a ejercer el trabajo por cuenta propia y a Otras Formas de Gestión No Estatal (OFGNE) y para los Pequeños Agricultores (PA) que acrediten legalmente la tenencia de la tierra (Martín González, 2017).

Los antecedentes que propiciaron esta aprobación se producen a partir de 1990 con las deficiencias del modelo económico existente y la desaparición del campo socialista produciéndose en el país una crisis profunda que provoca la paralización parcial de la industria con una utilización de su capacidad inferior al 20 % por lo que se comenzaron a implementar un grupo de medidas: se adopta el Decreto-Ley No. 141/93 que permitió el ejercicio del trabajo por cuenta propia creando nuevas opciones laborales y legalizando un conjunto de trabajadores que realizaban actividades de servicio a la población, lo cual se amplía comienza la creación de los restaurantes

privados, propiciando el resurgimiento de las microempresas cubanas. Una vez realizada esta apertura de la economía, la cifra de trabajadores privados aumentó a 121 000 licencias en 1994 y tuvo un máximo de 165 000 licencias en 2005; en el 2010 con la Resolución No. 32 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) *Reglamento para ejercer el trabajo por cuenta propia*, de fecha 7 de octubre, se incrementa el número de actividades permitidas de 157 a 178 y se flexibilizaron aspectos como: recibir créditos bancarios, operar con cuentas corrientes, establecer relaciones con el sector estatal mediante contrato, entre otras para potenciar la actividad y seguido a ello, el 6/9/2011, entrar en vigor la Resolución 33 que flexibiliza y perfecciona el reglamento anterior así como incrementa el total de actividades a 181, aprueba la utilización de fuerza de trabajo contratada, cambios en el reglamento tributario, entre otras, ubicando a los TCP en el campo de las micro y pequeñas empresas privadas. Hasta agosto del 2016 se incrementa el total de TCP en el país a 518 479, 361 108 más que en el 2010; las provincias de La Habana, Matanzas, Villa Clara, Camagüey, Holguín y Santiago de Cuba agrupan al 65 % del total de cuentapropistas (Pérez Villanueva, 2016).

Cienfuegos a pesar de no ser de las provinciales más representativas, logra un incremento de 5883 licencias en el 2010 a 22 891 al cierre del 2017 (Cuba. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2017).

Los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, aprobados el 18 de abril de 2011, en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC) sientan las bases para adoptar medidas para flexibilizar el otorgamiento de créditos bancarios a la población y al sector no estatal de nuestra economía. El modelo de gestión reconoce y promueve, además de la empresa estatal socialista, que es la forma principal en la economía nacional, las cooperativas, los agricultores pequeños, los usufructuarios, los arrendatarios, los trabajadores por cuenta propia y otras formas, que deben contribuir a elevar la eficiencia. Los lineamientos 50, 51, 52 y 53, circunscritos en el capítulo de las políticas macro-económicas, plantean concretamente lo referido a la política crediticia que se desea (Cuba. Partido Comunista de Cuba, 2011).

En medio del escenario económico internacional se requiere de un sistema bancario eficiente al servicio de la Revolución y que incida en el desenvolvimiento de las políticas macroeconómicas establecidas en los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución. Es por ello la orientación de aplicar una política crediticia dirigida a brindar el apoyo necesario a aquellas actividades bajo formas de gestión no estatal que estimulen la producción nacional.

El BPA ha diversificado sus servicios y flexibilizado las operaciones con la intención de captar el sector de los TCP y se ha establecido normas y regulaciones para el otorgamiento de financiamientos o microcréditos, así como convenios de colaboración. Se realizó un proyecto de colaboración entre BCC y PNUD con el objetivo fortalecer el sistema bancario, mediante la transferencia de tecnologías, la formación de capital humano y la informatización de los sistemas y procesos financieros. Con el mismo se destaca la necesidad de desarrollar el sistema financiero y elevar el nivel de bancarización de la población; ampliar la experiencia en microfinanzas; la capacidad institucional para asumir un incremento significativo de la demanda de créditos en términos de recursos; logística y personal capacitado en las nuevas modalidades de gestión bancaria y perfeccionar la coordinación crediticia, entre otras. En el marco de este proyecto surge la figura del Gestor de Microcrédito como figura especializada que permite a los bancos acercarse a los TCP (Cuba. Banco Popular de Ahorro, 2016).

Por otra parte, se estableció un convenio de colaboración entre la Fundación alemana de cajas de ahorro

representada por México y el BPA para la creación de Unidades de Negocios para Atención a TCP (UNTCP) e iniciada experimentalmente en Trinidad, Sancti Spiritus.

Una estrategia es un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado fin.

Desde los comienzos de la implementación de los microcréditos, las entidades financieras de todo el mundo se dedicaron a diseñar diversas formas de acceder a los clientes mediante estrategias comerciales que vincularan al banco con los emprendedores y un ejemplo de ello lo constituyen La Fundación Alemana de las Cajas de Ahorro para la Cooperación Internacional (Sparkassenstiftung für Internationale Kooperation), así como la Asociación de las Cajas de Ahorro del Estado Federado de Baden-Wurtemberg y el Banco Regional de Baden Wurtemberg quienes representan las cajas de ahorro alemanas en diferentes convenios internacionales tal es el caso de México donde en las cajas populares mexicanas se brinda atención personalizada con el fin de solucionar los problemas financieros a los grupos sociales menos favorecidos (Urbiola Solís & Lara Gómez, 2003).

En Honduras, en octubre de 2015, la SKF y la Comisión Nacional de Bancos y Seguros (CNBS) firmaron un Memorando de Entendimiento con el fin de contribuir a potenciar las oportunidades para una mayor inclusión y educación financiera en el marco de la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera (ENIF).

Otro tipo de estrategia para fomentar la actividad crediticia es la especialización de los bancos comerciales la cual se ha desarrollado y perfeccionado desde los años 90. En 1997 se crea CREDIFE perteneciente al Grupo Financiero del Banco del Pichincha en Ecuador referente a nivel nacional e internacional de un manejo comercial de microfinanzas debido a que existen pocos modelos a nivel latinoamericano de bancos con el nivel patrimonial del Banco del Pichincha que incluyan en sus líneas de productos, servicios financieros para la microempresa. Surge tomando la experiencia de BANCOSOL (Banco Solidario de Bolivia) por la necesidad, previamente estudiada, de un importante mercado del sector de la microempresa que no era atendido.

En Cuba, además del proyecto del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Banco Central de Cuba (BCC), existe el convenio de colaboración entre la Fundación alemana de cajas de ahorro (SPK) y el BPA el cual se inicia experimentalmente en el 2016 con la creación de una Unidad de Negocios para atención a TCP. El proyecto es un experimento que está desarrollando el

país de conjunto con la SPK con el propósito de facilitar créditos bancarios a negocios y emprendimiento de los TCP, a partir de una novedosa concepción: los gestores representantes del banco se desplazan hacia los negocios a proponer los servicios y en el mismo lugar tramitan la solicitud de los interesados similar al Gestor de microcrédito creado en el proyecto PNUD-BCC. Como parte del proyecto se encuentra el asesoramiento y entrenamiento.

Otra de las estrategias adoptadas por el BPA es la creación unidades de negocios como áreas anexas a sucursales tutelares encaminadas a segmentar los servicios y teniendo como base el trabajo de UNTCP, características estructurales, funcionales y físicas de las sucursales así como la utilización de Gestores de microcréditos, en caso de unidades para servicios a TCP, surgidos en la implementación del proyecto PNUD-BCC.

El BPA fue creado mediante el Decreto-Ley No. 69 de fecha 18 de mayo de 1983, con carácter de banco estatal integrante del sistema bancario nacional, con autonomía orgánica, personalidad jurídica y patrimonio propio, estableciéndose en dicho cuerpo legal su razón social. Su Capital fue aportado por el Estado cubano y bajo el precepto de un funcionamiento independiente lo ha ido incrementando, mediante la capitalización de las reservas y ajustes por concepto de corrección monetaria. Realiza sus operaciones financieras al amparo de la Resolución No. 15/97 de fecha 4 de noviembre de 1997, mediante la cual el BCC, además de ratificar la Licencia originalmente concedida en su creación, le confirió Licencia General para operar con carácter de Banco Universal, facultándolo para realizar todo tipo de actividad lucrativa relacionada con el negocio de la banca tanto en moneda nacional como en moneda libremente convertible.

En la provincia de Cienfuegos existe un total de 14 sucursales; 6 cajas de ahorro y 2 áreas anexas a sucursales tutelares distribuidas en los diferentes municipios.

La gestión comercial, aunque mantiene su orientación hacia el segmento de particulares y ampliar la captación de pasivos, presta servicios al sector corporativo al cual se le ha sumado el sector TCP y PA para quienes también el BPA ha diseñado una serie de productos.

Como parte de la nueva política bancaria y el otorgamiento de facilidades financieras a TCP, el BCC aprobó en noviembre del 2011, las Resoluciones No. 99, 100 y 101 como respuesta a los cambios del modelo económico en el país. De esta forma, se regulan principios y

procedimientos generales para el otorgamiento de créditos a estos trabajadores, así como la posibilidad del uso de otros servicios bancarios y facilitar la comercialización.

El artículo 8 del Decreto 289, que forma parte de la Resolución No. 99 del BCC, refiere la concesión de créditos a las personas naturales autorizadas a ejercer el trabajo por cuenta propia y a otras formas de gestión no estatal, para financiar la compra de bienes, insumos y equipos y para cualquier otro fin que contribuya al adecuado funcionamiento de la actividad.

Los TCP podrán acceder al crédito bancario mediante Líneas de Crédito o Préstamo para:

- Producción o Capital de Trabajo: Para cubrir las necesidades corrientes de recursos y las producciones de bienes y servicios referidos a la actividad autorizada.
- Inversión: Para financiar los gastos asociados a la actividad que realice el TCP, tales como: construcción, modernización o remodelación de locales, compra de equipamiento necesario y otros objetivos de financiamiento de similar naturaleza.

Además del otorgamiento de financiamientos, el BCC en la Resolución 100/11, establece que los TCP, pueden abrir cuentas corrientes en los bancos y pueden hacer uso de ella para realizar el pago de obligaciones tales como impuestos, contribuciones, servicios de electricidad, teléfono, gas, agua, y otros derivados de las actividades autorizadas, mediante la utilización del instrumento de pago; de esta forma se instruye a este sector en el uso de los documentos mercantiles, instrumentos de pagos y títulos de créditos, según las características de las transacciones. La Resolución 101 del BCC, define un grupo de ellos, tales como, la transferencia bancaria, el uso del cheque, las órdenes de cobro, las tarjetas de débitos o créditos, la carta de crédito local, la letra de cambio y el pagaré.

Toda esta apertura trae consigo una demanda de este servicio; en los dos primeros años de la aplicación de esta política existió un bajo nivel de otorgamiento de financiamiento por diversas causas, entre las que se encontraba el poco conocimiento de los trabajadores bancarios sobre el microcrédito, el bajo nivel de la cultura financiera en la población y la subdeclaración de ingresos por parte de los TCP.

En la provincia de Cienfuegos la demanda se incrementa considerablemente no solo por la apertura y

flexibilizaciones del sistema bancario sino por el incremento del número de TCP.

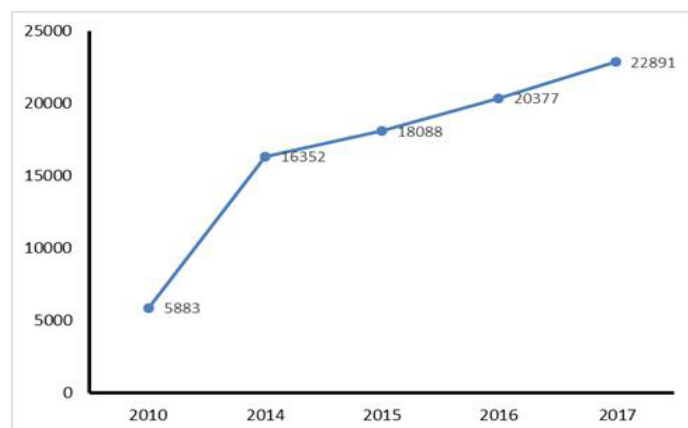


Figura 1. Total de licencias otorgadas a TCP en la Provincia de Cienfuegos.

En todo el país ocurrió un comportamiento similar y superior a partir de las nuevas posibilidades financieras abiertas a este sector, es por ello que el BCC y los bancos comerciales, adoptaron medidas de tipo organizativas, de gestión y flexibilización que posibilitaron un despegue en el otorgamiento de estos financiamientos.

En el BPA una de las medidas que más influyó, en ese ascenso, fue la creación de la figura del Gestor de Microcrédito para la atención de los TCP y OFGNE en el marco del Proyecto PNUD-BCC iniciado experimentalmente en provincia de Holguín el cual dentro de sus funciones tiene brindar una atención personalizada, asesoría financiera, profundizar en los análisis de los financiamientos, acortar los tiempos de respuesta a los clientes y dar seguimiento a los financiamientos otorgados (Cuba. Banco Popular de Ahorro, 2016).

En Cienfuegos, se comienza a utilizar el Gestor de microcréditos en febrero del 2015, con un especialista vinculado a la Dirección Provincial, momento en que comienza a incrementarse el número de financiamientos otorgados a TCP aún con limitaciones por falta de experiencias en la actividad y organización. En el 2016 se revierte esta situación y comienzan a obtenerse resultados considerables al compararlo con periodos anteriores y en el 2017 se produce un retroceso en este sentido y el total e importe de financiamientos otorgados disminuye en gran medida en contradicción con el crecimiento acelerado del total de licencias otorgadas a TCP.

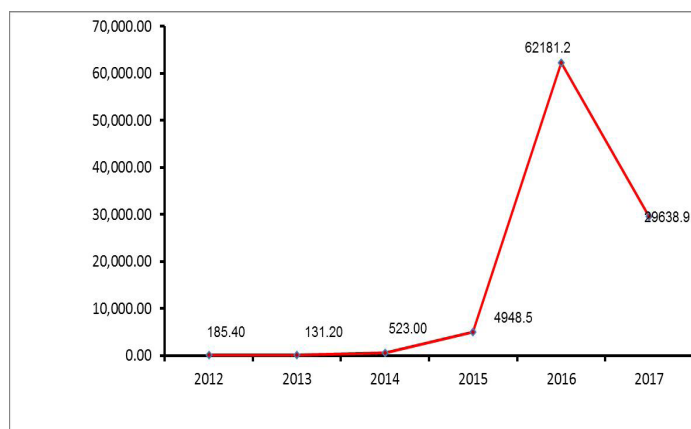


Figura 2. Importe otorgado mediante financiamientos a TCP en la Provincia de Cienfuegos (2012-2017).

Para el análisis de esta situación se elaboró un Diagrama Causa-Efecto donde se relacionaron las causas que inciden en la disminución del total de otorgamiento de financiamientos a TCP las cuales fueron analizadas por un grupo de expertos integrado por dirigentes y técnicos de experiencia en la actividad, evaluando las mismas en una matriz de ponderación y obteniendo como resultado que las que las de mayor incidencia son:

- Falta de local con condiciones de privacidad y especialización.
- Sobre carga de las funciones de los especialistas.
- Capacidad de pago insuficiente.
- Tasas de interés elevadas.
- Mercado insuficiente para la compra de productos objetos de financiamiento.

Se realiza, además, un estudio de la carga de trabajo de los especialistas comerciales en las sucursales, encargados de realizar todas las funciones de la banca corporativa y PA a los que se le suma el otorgamiento y seguimiento de los financiamientos a TCP los cuales llegaban a la sucursal a través del Gestor de microcrédito o interés individual debido a que un gestor era insuficiente para realizar esta tarea; colapsando de esta manera el servicio en el área comercial de la sucursales principalmente del municipio de Cienfuegos y evidenciando la necesidad de crear un área especializada para este sector de clientes.

Con el incremento de la demanda en los servicios bancarios a partir de los nuevos productos que se ofertan se han creado áreas anexas a la sucursal tutelar que, por razones de espacio o especialización de los servicios, se encuentran fuera del local de la sucursal.

En la actualidad existen en el país un total de veintidós de estas áreas anexas, dos de ellas en Cienfuegos especializadas en varios servicios que permiten dar a los clientes una atención personalizada y con la profesionalidad requerida los cuales se contabilizan en tiempo real a partir de la conectividad existente. Algunos de estos servicios son:

- Otorgamiento de préstamos a la población a partir-Nueva Política Bancaria (Créditos para materiales de construcción y/o mano de obra y financiamientos a Damnificados).
- Otorgamiento de financiamientos a TCP.
- Otorgamiento de financiamientos a PA.
- Otorgamiento de financiamientos a Empresas Estatales.
- Extensión de todos los servicios que presta la sucursal a personas naturales y jurídicas hacia zonas distantes que incluye en algunos casos cajeros automáticos.

No existe en el BPA un procedimiento que regule y norme la creación de estas áreas; las mismas han surgido bajo criterios no fundamentados y sobre la base de necesidades prácticas y muy puntuales que repercutieron en algún momento en quejas de los clientes, formuladas oficialmente o no; deficiente calidad del servicio; demora en los tiempos de respuesta; falta de preparación y especialización del personal bancario; entre otras.

Por otra parte la operatividad de estas áreas en la realización a las funciones para las cuales fueron creadas y atendiendo a sus particularidades no se encontraban definidas en Manual de Instrucciones y Procedimientos (MIP) del BPA sino que las operaciones básicas se incluían en los distintos grupos del MIP obviando las especificaciones existentes por sus características en cuanto a estructura organizacional, lejanía de la sucursal tutelar, condiciones físicas del local, etc.

Uno de los aportes de este trabajo consiste en la propuesta de modificaciones a dicho manual de forma tal que se adecuara a las características de estos locales lo cual fue aprobado por Comité de Organización y Procedimientos del BPA (COP) mediante el DAP 71/2018 de fecha 31/7/2018 y publicado Versión 18.07 del MIP de la Dirección de Análisis y Procedimientos (DAP) del BPA.

CONCLUSIONES

Este trabajo aborda una aproximación a los conceptos generales vinculados a la actividad bancaria tomando como base los antecedentes a nivel mundial, regional y del país a través de una revisión de la literatura

Contribuya un mayor conocimiento de la relación del BPA con los TCP y viceversa, el mejoramiento en la calidad del servicio en cuanto a distinción, agilidad y profesionalidad cuya aplicación puede traducirse en el logro de mejores resultados para el municipio, la provincia y el país, con el consecuente aporte al bienestar social en general.

El análisis se realizó partiendo de la experiencia en microfinanzas de los principales bancos en el mundo que fomentan esta actividad desde sus inicios hasta llegar a la modalidad de financiamientos en Cuba dirigida al fortalecimiento del trabajo por cuenta propia lo cual repercute directamente en la economía familiar y en el desarrollo local

La creciente demanda en los servicios bancarios para el otorgamiento de financiamientos a TCP refleja la necesidad de crear una Unidad de Negocios Especializada para este sector de clientes como área anexa a la sucursal tutelar de manera que se garantice un servicio con la agilidad y profesionalidad requerida e incrementar los financiamientos otorgados lo cual repercute en los ingresos bancarios.

Con la inclusión en el Manual de Instrucciones y Procedimientos del BPA de las características y normas regulatorias de la operatividad de las áreas anexas a sucursales tutelares se logra una homogeneidad del trabajo de estas áreas a nivel nacional.

Para lograr la creación de áreas anexas a sucursales tutelares especializadas en los servicios que demande cada región, con objetividad y atendiendo a las características de cada sucursal, se hace necesario el diseño de un procedimiento que permita la homogeneidad en los parámetros a tener en cuenta y los pasos a seguir.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ariza Góngora, L. E. (2014). *Viviendo el crédito cara a cara. Representaciones sobre el microcrédito y sus relaciones de poder* (Tesis de grado). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Barrera Ortega, J. (1998). Un paso más en la automatización del sistema bancario cubano. *Banco Central de Cuba*, 2, 26-27.
- Cuba. Banco Popular de Ahorro. (2016). Instrucción Transitoria No. 373. Metodología para el otorgamiento de financiamientos a trabajadores por cuenta propia y otras formas de gestión no estatal, en el marco del Proyecto PNUD-BCC. La Habana: BPA.
- Cuba. Banco Popular de Ahorro. (2017a). *Estadística de financiamientos otorgados* (Estadístico) (p. 1). Cienfuegos: BPA.

- Cuba. Banco Popular de Ahorro. (2017b). Manual de Crédito Unidad de Negocios para Atención a Trabajadores por Cuenta Propia (UNTCP). Manual de Instrucciones y Procedimientos. La Habana: BPA.
- Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. (2017). *Estadística de Trabajadores por Cuenta Propia* (Estadístico No. OM 667). Cienfuegos: MTSS.
- Cuba. Partido Comunista de Cuba. (2011). Lineamientos de la política económica y social. La Habana: PCC:
- Escoto Leiva, R. (2001). *Banca comercial* (1.ª ed., Vol. 1). Costa Rica: EUDEN Universidad Estatal a distancia.
- Gutiérrez Nieto, B. (2005). Antecedentes del microcrédito. Lecciones del pasado para las experiencias actuales. CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa, 51, 25-50. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/cic/revcir/y2005i51p25-50.html>
- Martín González, M. (2017). Un atajo para el cuentapropismo. Juventud Rebelde. Recuperado de <http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2017-06-07/un-atajo-para-el-cuentapropismo>
- Morales Córdova, M. I. (2005). Che: el hombre que necesita la banca revolucionaria. Banco Central de Cuba, 2.
- Pérez Villanueva, O. E. (2016). 'PYMES en Cuba: utopía o realidad necesaria? Cuba y la economía. Recuperado de <https://cubayeconomia.blogspot.com>
- Roldán de Montaud, I. (2004). La banca de emisión en Cuba (1856-1898). Estudios de historia económica, 44. Recuperado de <http://digital.csic.es/handle/10261/8783>
- Sánchez Cruz, J. (1998). Cambios en la banca cubana. Banco Central de Cuba, 2, 4.
- Urbiola Solís, A. E., & Lara Gómez, G. (2003). Vida simbólica y organizaciones El caso de las organizaciones de ahorro y crédito popular. IZTAPALAPA. Ciencias Sociales y Humanidades, 55, 143-167. Recuperado de <https://revistaiztapalapa.izt.uam.mx/index.php/izt/index>
- Yagual, J. C. (2017). Los microcréditos y el desarrollo sostenible en el territorio comunal del cantón «Santa Elena» (Tesis de Maestría). Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

02

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA EDUCACIÓN PARA LA PAZ

EN LOS NIVELES DE LOS DISCURSOS DEL DOCENTE DE HISTORIA

THE EDUCATION FOR PEACE IN THE LEVELS OF SPEECHES OF THE HISTORY TEACHER

Norcaby Pérez Gómez¹

E-mail: nperezg@ucf.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6085-1649>

Danaisy Santana González¹

E-mail: dsantana@ucf.edu.cu

Maybely Véliz Rodríguez¹

E-mail: mveliz@ucf.edu.cu

¹Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Pérez Gómez, N., Santana González, D., & Véliz Rodríguez, M. (2019). La educación para la paz en los niveles de los discursos del docente de Historia. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 17-24. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Los cambios de la sociedad contemporánea han puesto de manifiesto la urgencia de repensar las prácticas educativas en favor de la transformación de los niveles de los discursos del docente de las asignaturas de ciencias sociales. En respuesta a esta problemática surge el presente trabajo que constituye parte de uno de los resultados de una investigación realizada por el autor principal y su tesis doctoral. En la ponencia se realiza una valoración de las potencialidades de los niveles de los discursos de estos docentes para la Educación para la Paz a partir de un proceso de reflexión individual y colectiva favorecedor de toma de decisiones para la determinación de reflexiones teóricas, didácticas, los rasgos y una definición de Educación para la Paz que permite develar su significación en los niveles de los discursos del docente de Historia. Se reconoce como punto de partida la necesidad de incorporar los contenidos de esta forma particular de educación en valores en los niveles informativo, comprensivo y crítico para la actuación del docente de Historia en el proceso de enseñanza aprendizaje y el desarrollo de habilidades respecto a las actitudes contrarias a la paz en su práctica educativa.

Palabras clave: Educación para la Paz, discurso, docente de Historia.

ABSTRACT

The changes of the contemporary society have shown the urgency to rethink the educational practices in favor of the transformation of the levels of speeches of the teachers of the subjects of social sciences. In answer to this problem the present work constitutes part of one of the results of an investigation carried out by the main author and its doctoral thesis arises. In the report, one is carried out to the valuation of the potentialities of the levels of speeches of these teachers for the Education for Peace, starting from a process of individual and collective reflection favoring the taking of decisions for the determination of theoretical, didactic reflections, the features and a definition of Education for Peace that allows to reveal their significance in the levels of speeches of the History teachers. It is recognized as starting point, the necessity to incorporate the contents this peculiar way of education in values in the informative, understanding levels and to criticize for the performance of the History teacher in the process of teaching learning and the development of abilities regarding the attitudes contrary to the peace in the educational practice.

Keywords: Education for Peace, speech, History teacher.

INTRODUCCIÓN

Los cambios de la sociedad contemporánea han puesto de manifiesto la urgencia de repensar el ejercicio de una ciudadanía que favorezca el logro de una comunidad cada vez más justa, solidaria y pacífica. Esta realidad demanda de personas capaces de elegir propuestas para estimular la capacidad de participar, aprender y formarse en agentes de transformación de la sociedad. En este sentido, la Educación para la Paz constituye una respuesta a las crecientes manifestaciones de violencia a partir de la interiorización de valores para la vida social, la reconciliación y la convivencia.

En la revisión bibliográfica sobre la Educación para la Paz en la formación de los docentes de Historia se constata su escaso tratamiento y se hace referencia a los elementos didácticos para la incorporación como contenido educativo en las asignaturas. En Cuba, hasta el momento se han encontrado las investigaciones de González (2005), quien modeló el proceso de capacitación de los docentes de Historia Contemporánea en relación a la Educación para la Paz; y Arteaga (2005), incorpora en su investigación acciones orientadas a estos docentes. En ninguno de los casos se hace referencia a la importancia de la utilización de los niveles de los discursos del docente para el desarrollo de este proceso.

Lolo & Romero (2014), señalan que en Cuba, este docente dirige el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de Historia, Cultura Política y Educación Cívica en los niveles educativos de Secundaria básica, Preuniversitario y Técnico-Profesional. Estos, enfatizan en la necesidad de la preparación una vez graduados en la profundización de estrategias para el establecimiento de nexos entre lo cognitivo, afectivo y actitudinal en la práctica educativa. La formación inicial de este docente, lo ubica en mejores condiciones para este propósito por la naturaleza de los contenidos de las asignaturas que favorecen un proceso de enseñanza aprendizaje como fuente y marco de acción social a partir de las actitudes y valores para vivir en paz consigo mismo, con los demás y con el medio ambiente.

Los antecedentes abordados demuestran la necesidad y pertinencia del tema dadas las condiciones de la sociedad cubana que demanda de un docente de Historia con una formación para el trabajo educativo, político e ideológico y de formación de valores para incorporar la Educación para la Paz como parte de los discursos en la práctica educativa. La revisión de varias investigaciones sobre el tema, la aplicación de encuestas, observaciones, entrevistas en profundidad a los docentes de ciencias sociales se evidencia en los diferentes niveles de los

discursos de este docente una serie de dificultades que limitan el desarrollo de la Educación para la Paz, entre ellas:

- Desconocimiento de los niveles de los discursos del historiador.
- La insuficiente utilización de los procedimientos de los niveles de los discursos del historiador para el desarrollo de la Educación para la Paz.
- Las tareas de aprendizaje de los estudiantes son frecuentemente reproductiva que no contribuye a formar ciudadanos críticos para recurrir activamente a sus saberes.
- Un proceso de enseñanza aprendizaje centrado en los personajes socialmente relevantes, sus acciones en el nivel político institucional y se pierde de vista el papel y la dinámica de las grandes masas.
- Los análisis de la realidad social se centran en lo que ocurre u ocurrió en un momento del pasado y se dedica poco tiempo a lo que pudo suceder o se buscó que sucediera, a las ideas alternativas no triunfantes y los sueños incumplidos de cada generación.

Por tanto el trabajo se dirige a la valoración de las potencialidades de los niveles de los discursos de estos docentes para la Educación para la Paz a partir de un proceso de reflexión individual y colectiva favorecedor de toma de decisiones para la determinación de reflexiones teóricas, didácticas, los rasgos y una definición de Educación para la Paz que permite develar su significación en los niveles de los discursos del docente de Historia.

DESARROLLO

Se realiza la presentación por parte de los autores de una teoría emergente al grupo de estudio y se determinan las reflexiones teóricas, didácticas, los rasgos y la definición sobre la Educación para la Paz y los niveles de los discursos del docente de Historia y la significación para el proceso pedagógico, los cuales se describen a continuación. Se inicia el proceso con el reconocimiento de los tres niveles de los discursos del historiador abordados por Ramudo (2014), que es válido para el desarrollo de la Educación para Paz:

- Discurso informativo: primera aproximación a las fuentes históricas sociales primarias y al aspecto fáctico del conocimiento, escenarios históricos, personajes, sus acciones en un lugar y momento determinado. No solo abarca la precisión del tiempo y el espacio, sino una real contextualización de la información.
- Discurso comprensivo: actividad productiva de significados, la reorganización de la información y el conocimiento lógico. El pensamiento teórico opera a nivel

de conceptos y las variables en el desarrollo social es necesario conceptualizarlas.

- Discurso crítico: evaluar la información procesada y realizar inferencias, por lo que es predominantemente sintético. Predominan las actividades productivas y expresiva, al producir, probar, validar criterios al precisar lo que sea aprendido y sienten.

La concreción en la práctica educativa de estos niveles conlleva a la estimulación del pensamiento para propiciar la originalidad e imaginación, el fortalecimiento de la memoria histórica, la actividad decisoria, la práctica social que contribuye al desarrollo de valores de identidad, al conocimiento de lo más avanzado de la cultura universal con una mirada de justicia social y no de poder, dominación o sojuzgamiento. La utilización en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia cuenta con potencialidades para la educación en valores y la formación ciudadana en función de una determinada actitud y compromiso ante la realidad histórico social.

Los procedimientos en cada uno, facilitan la comprensión de la unidad indisoluble entre teoría y práctica a partir de asumir la sociedad como referente y marco de acción en el aprendizaje social y preparar a las nuevas generaciones para un mundo siempre cambiante. Estos, contribuyen al desarrollo de las particularidades de las relaciones comunicativas entre estudiantes y docentes, caracterizadas por el interaprendizaje, el debate y los nexos sociales.

El estudio de los hechos y las acciones de las personas en el devenir de la humanidad, en la lucha por los derechos humanos, la paz y la protección del medio ambiente se basan en principios de responsabilidades comunes y diferenciadas en todas las naciones. En la contemporaneidad, este docente se enfrenta cotidianamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Historia de Cuba, de América y Universal a una gran divergencia entre el discurso especializado y el educativo. Por una parte se considera la necesidad de abordar los hechos, fenómenos o procesos históricos para el desarrollo de la Educación para la Paz y por otra se recomiendan estrategias didácticas o procedimientos sin percatarse que parcelan el contenido a aprender por el estudiante.

Se trata del establecimiento de un límite que permita hacer de la coexistencia pacífica una convivencia interdiscursiva para el bien de todos. En los niveles de los discursos del docente de Historia es necesario un diálogo que contribuya al intercambio, la retroalimentación de información o los conocimientos para la expresión de estados de emociones, sentimientos, vivencias, actitudes y valores. Se fomente el tratamiento y la solución del conflicto desde una perspectiva creativa como elementos enriquecedores de desarrollo personal, social, educativo,

correctivo y preventivo para la reflexión sobre sus propias reacciones.

En los tres niveles, la interpretación de los contenidos de la Historia conlleva la utilización de los códigos lingüísticos en la construcción oral o escrita en función de la paz como valor humano que favorecerá un lenguaje despreciado, no excluyente, ni con verdades absolutas sino ofrezca un amplio margen para plantear nuevos puntos de vista y la búsqueda de otras aristas de la realidad. Por consiguiente, significa un mejor entendimiento de la dinámica social y la orientación de la capacidad analítica del estudiante hacia la comprensión e interpretación crítica e integral de los procesos sociales en los ámbitos locales, nacionales, americanos, regionales y mundiales, de modo que se constituya en protagonista activo y agente de cambio en favor de la paz.

El valor del contenido de la Historia resulta esencial por el papel en la cognición como medio para la formación de sentimientos, actitudes de la paz, la creación de espacios para la discusión, el análisis del pasado, el presente y el futuro que permita el desarrollo de la conciencia histórica, la capacidad de plantear; argumentar ideas, opiniones; buscar la empatía con el otro, reconocerlo como igual, actuar en función de lo que se piensa como sujeto histórico y social.

La Educación para la Paz para ser utilizado en los niveles de los discursos del docente de Historia debe caracterizarse por los siguientes rasgos:

- El carácter de proceso formativo que permite abordar la Educación para la Paz como contenido educativo en la formación de la personalidad y el proceso pedagógico escolar. Los resultados no se limitan a una forma única, sino adquiere sentido en relación con el progreso cotidiano y la concreción práctica.
- La concreción de los fundamentos de la paz positiva, la no violencia, la tolerancia, la resolución pacífica de conflictos y los derechos humanos como parte del sistema de conocimientos, habilidades, actitudes y valores de este proceso.
- El desarrollo de habilidades en relación con el acto de enseñar y aprender, a partir del rediseño de la práctica educativa, el marco cultural, pedagógico y las expresiones del contexto para organizar un trabajo educativo, correctivo y preventivo en función del desarrollo del individuo.
- La formación de agentes activos para convivir consigo, con otros y con el medio ambiente en oposición a cualquier manifestación que impida el desarrollo personal y comunitario.

Por tanto se define a la Educación para la Paz como un proceso formativo que se desarrolla sobre la base de los presupuestos de la paz positiva, la tolerancia, la resolución pacífica de conflictos y los derechos humanos. Se dirige a preparar a las personas con las habilidades para analizar, dialogar, enfrentar críticamente la compleja y conflictiva realidad desde la búsqueda de salidas no violentas, mediante normas y experiencias sociomorales que favorezcan las relaciones humanas, la convivencia pacífica, el valor del compromiso cívico en una triple armonía del ser humano consigo mismo, con los demás y con el medio ambiente.

Se tendrá en cuenta en la Educación para la Paz la condición de forma particular de educación en valores, principalmente los relacionados con la convivencia colectiva basados en actitudes para la vida en comunidad. Este tipo de educación conlleva al docente de Historia a orientar las actitudes hacia un sentido cada vez más humano. En tanto, la paz se constituye en valor por el grado de significación que adquiere, en el proceso de relaciones con los otros y como consecuencias de proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia.

La Educación para la Paz en los niveles de los discursos que utiliza el docente de Historia debe entenderse como una práctica educativa con implicaciones en tres ámbitos:

En el ámbito pedagógico: promover la formación de personas con capacidad crítica, capaz de tomar decisiones, desarrollar habilidades para analizar, entender y transformar de forma no violenta y creativa los conflictos en función de una convivencia pacífica, el respeto a los derechos humanos, la equidad de género, el fortalecimiento de la convivencia social y la solución no violenta de los conflictos.

En el ámbito axiológico: establece la importancia de una educación en valores, la convivencia colectiva, el desarrollo de actitudes y comportamientos para vivir en comunidad.

En el ámbito social: apunta a la transformación de las relaciones de dominación y poder en los ámbitos de la sociedad. Se dirige a explicar los valores dominantes y lo que subyace detrás de ellos, con el fin de tomar conciencia, generar acciones para transformar la realidad desde un accionar no violento. Promover condiciones que favorezcan la justicia social mediante la formación de personas autocríticas, capaces de cuestionarse a sí mismas y objetar sus prácticas, actitudes y comportamientos violentos.

En el discurso informativo a partir de la localización, lectura, interpretación y selección de la información en relación a los contenidos de la Educación para la Paz el

docente puede evitar los estereotipos discriminatorios, el inadecuado tratamiento de imágenes hostiles, conflictos políticos y militares, la exaltación excesiva del carácter épico de las guerras y de sus héroes. Manifestaciones que favorecen una enseñanza generadora de una cultura de intolerancia que poco ha favorecido la resolución pacífica de los conflictos, en lugar de avanzar en la necesidad de erradicar la violencia.

No se trata de suprimir las guerras o los enfrentamientos sino explicarlas desde otras perspectivas pues el proceso de enseñanza aprendizaje necesita estudiarlos para evitar la repetición y las consecuencias negativas para la humanidad. La interpretación de la repercusión económica y militar, las causas de la corrupción, las consecuencias de la iniquidad y la explotación humana en el estudio de los contenidos de las asignaturas de ciencias sociales deben conllevar al desarrollo de conductas honradas según las actitudes de la convivencia ciudadana, a un proceso de humanización cada vez más creciente, a visualizar a los oprimidos para tomar conciencia de sus limitaciones, enmendar, crear y devolver a los seres humanos la humanidad posible.

El proceso de enseñanza aprendizaje no solo se dirigirá a develar el significado de la guerra, la naturaleza humana, la libertad de los mitos y la división del mundo en bloques, sino desde el orden valorativo en sus diferentes interpretaciones a romper el mito de que los otros no son necesariamente enemigos, reemplazar el sistema de la guerra que ha caracterizado a la autoridad y las jerarquías sociales dominadas por los hombres e investigar el papel de las mujeres en el desenvolvimiento de la sociedad, las causas y consecuencias de la violencia contra ellas.

La utilización del nivel del discurso informativo en función del desarrollo de la Educación para la Paz facilita los conocimientos que posibilitan el análisis y la comprensión de la realidad, la comprensión de relaciones, la identificación de fenómenos sociales vinculados a temas como violencia, resolución pacífica de los conflictos, derechos humanos y la tolerancia para la toma de posición respecto a esa realidad y el desarrollo de estrategias de soluciones fraternas y no violentas.

El discurso comprensivo crea las condiciones para que los estudiantes realicen un análisis exhaustivo del pasado y del presente que les permita la participación activa en las transformaciones, identifiquen tradiciones, reflexionen acerca de las personas como un ser social con capacidad de interactuar, se adapten a los constantes cambios, potencien su autoestima, resuelvan creativamente situaciones de la vida diaria, expresada y definida en la conducta humana, reconozcan las condiciones y las posibilidades

que el medio natural y social brindan con el fin de construir positivamente su proyecto de vida y de país.

La utilización de este nivel para el desarrollo de los procesos lógicos, críticos y productivos del pensamiento se traducirá en el logro de la competencia social, la capacidad crítica hacia la sensibilidad social y la responsabilidad ciudadana. De igual manera, ayuda a una mejor comprensión de la paz como concepto ideológico social e históricamente construido en relación con los hechos históricos y conflictos, las relaciones sociales imperantes en las sociedades donde se producen y repercuten.

La contextualización del discurso comprensivo en función de la Educación para la Paz va ha favorece el desarrollo de capacidades y habilidades vinculadas a la gestión constructiva de conflictos. Principalmente, en el manejo de emociones, la práctica de una comunicación no violenta, la superación de prejuicios, la capacidad de aceptación de las diferencias, la tolerancia y el respeto con la utilización en la práctica de mecanismos de resolución pacífica de conflictos.

En el caso del discurso crítico para el desarrollo de la Educación para la Paz desempeña un rol esencial su carácter formativo por potenciar la actuación, la formulación de respuestas a las necesidades actuales y el fortalecimiento de la conciencia ciudadana. El vínculo entre lo axiológico de este proceso y el rigor científico en la explicación de los hechos, fenómenos y procesos históricos con los estudiantes conlleva a la reflexión sobre la realidad en la que viven y la interpretación crítica.

En este sentido, es significativa la influencia del discurso crítico en la preservación de la memoria colectiva y la formación de la identidad que se traducirá en la configuración de la personalidad colectiva con un sentido psico-social traducido en el respeto y el orgullo de las personas. La utilización de un diálogo basado en el respeto a lo diferente, otras naciones, etnias, religiones, creencias políticas, estratos sociales, géneros o preferencias sexuales que les permita acercarse, conocer al otro, la integración social, jurídica, política y la conformación del sentimiento de responsabilidad ciudadana.

En este nivel de discurso el docente enseñanza y el estudiante aprende:

- La responsabilidad por el bienestar local, global y el medio ambiente.
- El análisis del enfoque de género a partir de la historia de las mujeres, las relaciones de género y la inclusión de la perspectiva de género en los procesos de enseñanza-aprendizaje por la demanda social donde las personas alcanzan la igualdad jurídica y laboral, pero

con focos de desigualdad (acceso a puestos directivos, violencia de género o estereotipos sexistas).

- La cooperación, la solidaridad y el apoyo mutuo por la diversidad de las sociedades multiculturales, a combatir el racismo y la discriminación.
- El respeto a los derechos humanos para todos, por la vida humana y la dignidad de la persona para crear las condiciones de paz y la resolución pacífica de conflictos.

El discurso crítico propicia la formación y desarrollo de actitudes y valores de la paz a partir de la apropiación de los conocimientos y habilidades para la paz que conducen a un posicionamiento político y al desarrollo de acciones ante casos de violencia e injusticia. La utilización de los contenidos de la Educación para la Paz propicia convencer, persuadir y conducir hacia el respeto, las normas de convivencia y de disciplina social. El docente de Historia utiliza las potencialidades de este proceso en correspondencia con la situación a solucionar, las condiciones del proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia, las particularidades individuales de la personalidad del estudiante, las características del colectivo y en estrecha unidad entre los objetivos y las tareas más generales planteadas por la sociedad. En este sentido, la Educación para la Paz en este nivel es condición para la orientación social, el compromiso cívico y la preparación para la vida en sociedad.

Estos tres niveles de discursos del docente de Historia, facilita el establecimiento de relaciones entre la apropiación y el desarrollo del sistema de conocimientos, habilidades, actitudes y valores de la Educación para la Paz. El sistema de conocimientos de este proceso posibilita desde otras la comprensión de los contextos y la identificación de fenómenos sociales y actitudes contrarias o a favor de la paz. El sistema de habilidades le incorpora a los niveles de los discursos la toma de posición y un accionar coherente que conduce a un posicionamiento basado en la paz positiva, la resolución pacífica de los conflictos, la defensa de los derechos humanos y la tolerancia para actuar en consonancia con los valores de la paz que favorece la regulación de la influencia en la formación de convicciones, actitudes morales de la personalidad, las motivaciones, el análisis de la actitud individual y colectiva.

La incorporación de los contenidos de la Educación para la Paz en los niveles de los discursos del docente de Historia le aporta a este un papel educativo, correctivo y preventivo; pues no solo enfatiza en el resultado, sino en el proceso formativo como dimensión educacional. Asumen los presupuestos cognitivos necesarios, la utilización de los procedimientos que favorezcan los valores

y las actitudes de la paz positiva para la concreción en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia.

CONCLUSIONES

La Educación para la Paz constituye un proceso para corregir y prevenir la violencia, especialmente en el proceso pedagógico por contar con los espacios, tiempos y medios para ejercer las influencias coordinadas en los principales sujetos sociales que intervienen en la educación de los estudiantes, la familia, la comunidad, en el trabajo educativo, político e ideológico y de educación en valores, a partir de la relación dialéctica de su sistema de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para el trabajo correctivo y preventivo.

Se demuestra desde el punto de vista teórico y didáctico la significación de los niveles de los discursos del docente de Historia como es el informativo, comprensivo y crítico para la Educación para la Paz por la influencia en el mundo espiritual del estudiante quien toma conciencia de sus valores, fundamenta las relaciones sociales, la práctica, sus actitudes y comportamientos ciudadanos en favor de la paz.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arteaga, S. (2005). Modelo pedagógico para desarrollar la Educación para la Paz centrada en los valores morales en la escuela Media Superior Cubana. Tesis Doctoral. Santa Clara: ISP Félix Varela.
- González, P. L. (2005). Modelo de capacitación desde la historia contemporánea, para los profesores en ejercicio de Secundaria básica. Tesis Doctoral. Pinar del Río: Universidad de Pinar del Río.
- Pérez, N. (2017). La formación continua del docente de ciencias sociales para el desarrollo de la Educación para la Paz en las escuelas pedagógicas. Tesis Doctoral. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Prats, J., & Santacana, J. (1998). Enseñar historia y geografía: principios básicos. Enciclopedia general de la educación. Barcelona: Océano.
- Romero, R. (2014). La enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales. La Habana: Pueblo y Educación.

ANEXOS

Anexo 1. Propuestas de contenidos de las asignaturas de Historia para incorporar los contenidos de la Educación para la Paz.

De la Educación para la Paz	En Historia Contemporánea	Breve descripción para la incorporación del tema en los contenidos de la asignatura
Violencia-Paz	Unidad 1 La Gran Revolución Socialista de Octubre, modelo alternativo al capitalismo Temáticas: 1- La Primera Guerra Mundial y el triunfo de la Gran Revolución Socialista de Octubre. 2- La expansión del fascismo alemán y la política de apaciguamiento. Unidad 2 La Segunda Guerra Mundial Temática: 4-Rasgos y tendencias del desarrollo histórico afroasiático entre 1917 y 1939	1- La actuación de personalidades que realizaron acciones para evitar o concluir con la Primera Guerra Mundial. La actuación de los historiadores a finales del siglo XIX en contra de la guerra que propicia la fundación de la Oficina Internacional de la Paz en 1891, la Conferencia de la Paz celebrada en La Haya en 1889 y la creación del Premio Nobel de la Paz en 1901, otorgado por primera vez a Henry Dunant y Frédéric Passy. 2- La declaración de Hitler en noviembre de 1933 al referirse a la paz en la que significaba la necesidad de evitar el triunfo del bolchevismo y lograr la reconstrucción económica de Alemania. Se reflexionará entorno a la actitud del pueblo soviético ante la ofensiva y violenta de las tropas del fascismo. 4- Las campañas de Gandhi a partir de una actitud no-violenta consigue lo que ninguna revuelta popular en su momento pudo haber logrado, la independencia de la India.
En Historia de América		Breve descripción para la incorporación del tema en los contenidos de la asignatura
Derechos humanos	Unidad 1. La América de nuestros primeros padres Temática:1-Sociedades en comunidad primitiva Unidad 5. Temáticas: 2-La evolución sociopolítica en el período. La situación de las minorías étnicas: negros e indígenas	1- El estudio de las comunidades primitivas permiten demostrar a partir de las relaciones sociales como estas se desarrollaban sobre la base de rasgos esenciales de los derechos humanos, entre ellas la libertad e igualdad de los intereses de todos sus miembros. La importancia de la organización familiar transmitida de generación en generación, integraba factores básicos de la cultura de la paz entre ellos: libertad, igualdad y solidaridad. 2- La actuación de Martin Luther King activista por los derechos humanos.
En Historia de Cuba		Breve descripción para la incorporación del tema en los contenidos de la asignatura
Violencia-Paz	Unidad 1 Antecedentes del proceso revolucionario cubano. El camino hacia la nacionalidad y nación cubanas Temática: 1-La sociedad esclavista en la primera mitad del siglo XIX Unidad 2 Las luchas contra el dominio colonial español (1868-1898) Temáticas: 3- José Martí, su ideario político y labor revolucionaria	1. La política aplicada por España en Cuba constituyó una manifestación de la violencia estructural con expresión en la política del rígido monopolio comercial, la esclavitud, la supresión de todo tipo de derechos a los criollos que trajo como consecuencia la explotación, discriminación y marginación traducida en pobreza para Cuba y el enriquecimiento de España. En respuesta a esta situación se trabajarán las ideas de Félix Varela con respecto a la esclavitud expuestas en el Proyecto de Decreto sobre la abolición de la esclavitud en la isla de Cuba, las ideas revolucionarias del pensamiento de Francisco de Arango y Parreño y José Antonio Saco. 2. El estudio de la actividad revolucionaria de José Martí constituye un ejemplo claro de la lucha por la paz, la oposición a la violencia y su actuación revolucionaria se caracteriza por las formas más sublimes de expresión del amor y convencimiento entre los seres humanos. Otro elemento a considerar es la contradicción entre la tendencia a la paz, el amor y la decisión por la guerra. En este análisis es oportuno destacar el carácter de la guerra que Martí proponía y consideraba necesaria, justa y no se redujera a hechos violentos entre las partes en aras del bien común.

Tolerancia	<p>Unidad Temáticas:1-Félix Varela y las bases del pensamiento revolucionario cubano Unidad 2 Temática: 3. El Manifiesto del Diez de Octubre 4. La mujer en la lucha por la independencia</p>	<p>5. En el pensamiento revolucionario de Félix Varela y con el apoyo del documento: Memoria se las ideas relacionadas con los negros, mulatos libres nacidos en Cuba, los esclavos y los blancos que consideraba a todos como seres humanos con derecho a la libertad. Estos criterios permiten destacar la posición humanista, de respeto hacia todas las personas, la igualdad jurídica y la confraternidad étnica de Varela como rasgos de la tolerancia.</p> <p>6. Las actitudes intolerantes de los españoles basadas en no reconocer en el cubano el derecho a dirigir sus asuntos políticos, sociales y económicos. Los principios que declara Carlos Manuel de Céspedes basados en las actitudes de la tolerancia al destacar las relaciones sociales, la cooperación, la igualdad, la justicia y el respeto.</p> <p>7. La acción de la mujer cubana que contribuye a formar hijos con profundos sentimientos y valores hacia los demás cubanos, el país y sobre todo a los traídos de otras tierras para ser esclavizados por los españoles, el aporte a la sociedad y a la lucha por la independencia.</p>
Derechos humanos	<p>Unidad 5 Cuba entre 1953 y 1958. Dictadura, resistencia y revolución Temática: 1. El alegato de autodefensa de Fidel: La Historia me Absolverá Unidad 6 La Revolución Cubana en el poder Temática: 2. La Constitución de la República de Cuba</p>	<p>3. Las denuncia de Fidel sobre los seis problemas que afectan a la sociedad cubana que posibilita compararla con los artículos de la Declaración universal de los Derechos humanos de 1949 proclamada por la ONU y demostrar la violación por el gobierno de Batista. En respuesta se abordarán las soluciones que Fidel propone como reivindicación de los derechos humanos.</p> <p>4. Los derechos constitucionales en Cuba desde la actuación de Ignacio Agramonte quien en su acto de graduación se refiere al contenido de la declaración francesa de 1789 al señalar la importancia de lograr la igualdad de derechos para todos. La política de reivindicación de los derechos de todos los cubanos al proclamar que la ley primera de la república sería la dignidad plena del hombre. Con la instauración de República Neocolonial, los derechos humanos, como parte de las garantías constitucionales, fueron suspendidos de forma reiterada y especialmente los derechos civiles y políticos. Entre de las medidas legislativas se mencionará: la Ley 150 de 1935 que suprimía la libertad de expresión; el decreto 168 de 1941 y 1463 de 1954 que prohibían la libre asociación o afiliación ideológica en este caso la comunista y viajar a países socialistas. El triunfo revolucionario del 1.0 de Enero de 1959 y las medidas adoptadas por la Revolución permitieron materializar la Declaración universal de los Derechos humanos proclamada por la ONU que tuvo una concreción jurídica con la Constitución Socialista de 1975.</p>

03

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA MULTIDIMENSIONALIDAD

DEL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS ECOSISTEMAS MONTAÑOSOS DE CUBA

THE MULTIDIMENSIONALITY OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE MOUNTAIN ECOSYSTEMS OF CUBA

Elia Natividad Cabrera Álvarez¹

E-mail: lelita@ucf.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1111-9838>

Lidia Inés Díaz Gispert²

E-mail: lidiadg2914@hotmail.com

Otilia Barros Díaz³

E-mail: otilia@cedem.uh.cu

¹Universidad de Cienfuegos. Cuba.

²Universidad de Otavalo. Ecuador.

³Universidad de La Habana. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Cabrera Álvarez, E. N., Díaz Gispert, L. I., & Barros Díaz, O. (2019). La multidimensionalidad del desarrollo sostenible en los ecosistemas montañosos de Cuba. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 25-33. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El manejo sostenible de los ecosistemas de montaña, requiere de la aplicación de enfoques multidisciplinarios, para evaluar el escenario actual de estos espacios montañosos que constituyen fuentes de biodiversidad, como referencia para sus escenarios futuros. En Cuba se desarrollan acciones para la conservación y la gestión sostenible de sus áreas protegidas, pero aún no son suficientes, frente a las amenazas del entorno. La presente investigación, contribuye a los resultados científicos del proyecto que se desarrolla en la Universidad de Cienfuegos, Sistema de acciones para mejorar la gestión del desarrollo local en asentamientos poblacionales y municipios de la provincia de Cienfuegos. Dicho proyecto responde al Programa Nacional de Desarrollo Local en Cuba. Es objetivo de esta investigación, proponer un procedimiento metodológico para la evaluación del escenario actual de los ecosistemas de montaña, estructurado a partir de las dimensiones económica, social y ambiental del desarrollo sostenible. Dicho procedimiento fue aplicado en las Montañas de Guamuhaya (Cumanayagua) con posibilidades de adecuación a los restantes ecosistemas montañosos de Cuba.

Palabras clave: Desarrollo sostenible, escenario actual, ecosistemas de montaña, modelación estadística.

ABSTRACT

The sustainable handling of the ecosystems of mountain requires of the application of multidisciplinary approaches, in order to evaluate the current stage of these mountainous space which constitutes fountains of biodiversity, like reference for their future stages. Cuba develops actions for the conservation and the sustainable administration of his protected areas, but these are not enough yet, against the threats of the environment. The purpose of this investigation is to contribute to the scientific results of the project developed in the University of Cienfuegos, System of actions for improve the administration of the local development in settlements of population and municipalities of the city of Cienfuegos. This project responds to the National Program of Local Development in Cuba. It is objective of this investigation to propose a methodological procedure for the evaluation of the current stage of the ecosystems of mountain, structured from the economical, social and environmental dimensions of the sustainable development. This procedure was applied in the Mountains of Guamuhaya (Cumanayagua) with possibilities of adequacies to the remaining mountainous ecosystems from Cuba.

Keywords: Quality, auto evaluation, accreditation, auto evaluation with continuous improvement purposes, autonomy.

INTRODUCCIÓN

En los tiempos actuales, la incertidumbre y los apresurados cambios del entorno demandan pensar con perspectiva a largo plazo. Por tal razón, pensar el futuro, es también una forma de contribuir a su construcción a partir del presente. En 1987, el informe Brundtland enuncia el concepto de desarrollo sostenible parte de dos concepciones fundamentales de desarrollo: la primera, contiene el desarrollo que se propone satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y en la otra, aquel que garantiza la reserva de recursos para que las generaciones futuras puedan gestionar la satisfacción de sus propias necesidades. En el programa Agenda 21, capítulo 13 "Ordenación de los ecosistemas frágiles: desarrollo sostenible de las zonas de montaña" se plantea que las montañas son muy vulnerables al desequilibrio ecológico provocado por factores humanos y naturales.

En Cuba, la Ley No. 81 del Medio Ambiente, concibe el desarrollo sostenible a partir de la elevación sostenida y equitativa de la calidad de vida de las personas, teniendo en cuenta la satisfacción de las necesidades de las actuales generaciones, sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones venideras. El Programa para el Desarrollo de las Regiones Montañosas del país (Plan Turquino), está enfocado a la generalización de prácticas de uso sostenible en el fomento y la protección de los bosques, la conservación de los suelos, el reciclaje de los desechos y residuales, la conservación del agua y la suficiencia alimentaria.

La región montañosa del municipio Cumanayagua de la provincia de Cienfuegos, (Montañas de Guamuha) cuenta con un grupo importante de investigaciones que tributan al desarrollo sostenible en general y al cumplimiento de los objetivos del Plan Turquino en particular, entre ellas las realizadas por la Dirección Provincial de Planificación Física, el CITMA, y la Universidad de Cienfuegos a través de proyectos liderados por el Centro de Estudios Socioculturales con múltiples investigaciones que enriquecen el contexto teórico desde el punto de vista social y comunitario (Agüero, et al., 2018), el Grupo de Desarrollo Local y el Centro para la Transformación Agraria y Sostenible.

Para materializar las estrategias trazadas en el Plan Turquino, la gestión de información pertinente y oportuna constituye un componente necesario para manifestar la evolución más probable de los sucesos y su posibilidad de realización. Especialmente en Guamuha, la escasez de la información cuantitativa de las variables básicas territoriales está dada por la ausencia de datos en reiterados períodos de tiempo, muchas veces por la ausencia

de un formato oportuno para su recogida y la dispersión se manifiesta en la imposibilidad de reunir información proveniente de múltiples organismos e instituciones que permita realizar diagnósticos y evaluaciones periódicas del desempeño del ecosistema. En este sentido se precisan acciones que permitan la adecuación de la base informativa y la centralización de la información estadística recogida para su análisis en distintos niveles, favoreciendo la toma de decisiones con mayor confiabilidad. Este trabajo propone un procedimiento metodológico para evaluar el escenario actual de los ecosistemas de montaña, a partir de un diagnóstico estratégico multidimensional, estructurado según las dimensiones económica, social y ambiental del desarrollo sostenible. Fue aplicado en las Montañas de Guamuha (Cumanayagua), con posibilidades de adecuación a los restantes ecosistemas montañosos de Cuba.

DESARROLLO

Los ecosistemas de montaña son sistemas complejos dentro de los cuales se manifiestan interacciones de los seres vivos entre sí y de estos con el medio físico o químico. Los cinco ecosistemas montañosos de Cuba forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la República de Cuba (SNAP), acerca de los cuales se han desarrollado numerosas investigaciones, que aportan una excelente base informativa para la realización de análisis más integrales, vinculados con la sostenibilidad actual del país (Díaz Duque, et al., 2013). El ecosistema Guamuha es considerado uno de los más importantes del país. Abarca áreas de las tres provincias centrales: Villa Clara, Sancti Spiritus y Cienfuegos.

Para esta investigación, se toma como referencia, la clasificación de las dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental según los criterios de Mateo (2003), quien enfatiza que para alcanzar el desarrollo sostenible no será posible lograrlo al maximizar los tres objetivos al mismo tiempo, sino que es necesario encontrar un equilibrio entre sus dimensiones.

Procedimiento para evaluar el escenario actual de los ecosistemas de montaña.

Para realizar el diagnóstico del ecosistema según propone Silva (2003), el análisis DAFO a partir de las variables internas (fortalezas y debilidades) y externas (oportunidades y amenazas) permite el alcance de los objetivos. El procedimiento que se presenta en este trabajo está compuesto por etapas y acciones que se estructuran de acuerdo a las dimensiones del desarrollo sostenible, involucrando un sistema de variables e indicadores que permiten realizar un estudio retrospectivo para conocer

la evolución futura del ecosistema. En la búsqueda de un diagnóstico multidimensional con mayor profundidad en los análisis, los grupos de expertos deben clasificarse según su especialización, de tal forma se formaron tres grupos de expertos según su experiencia y competencias generales de acuerdo con las mencionadas dimensiones. En el Anexo 1 se ilustran las especificidades del procedimiento metodológico propuesto que se resume en tres etapas:

Etapas 1. Entorno general del ecosistema

Etapas 2. Selección y gestión de variables básicas e indicadores territoriales. Retrospectiva y Tendencias

Etapas 3. Escenario actual del ecosistema

Acciones a desarrollar en la ETAPA 1:

1. **Determinar las potencialidades, limitaciones y problemas de la zona.**
2. Se recomienda realizar el diagnóstico tomando como punto de referencia otros realizados con anterioridad **“la recogida de datos y análisis de la información de fuentes secundarias... debe inspirarse en primer lugar en los diagnósticos preexistentes”** (Silva, 2003). Dicho autor propone un cuadro resumen que a los efectos de este estudio fue adaptado por las autoras a las condiciones del ecosistema Guamuhaya, para tener una idea general del estado en que se encuentra éste, con la perspectiva del desarrollo sostenible.
3. **Elaborar la Matriz DAFO y trazar la estrategia de desarrollo del escenario actual.**
4. La elaboración de la matriz DAFO, se realizó a partir de las potencialidades, problemas y limitaciones detectadas con anterioridad por los expertos para determinar los impactos y finalmente trazar la estrategia de desarrollo del escenario actual para el ecosistema

Acciones a desarrollar en la ETAPA 2:

Con los resultados de la matriz DAFO, se elabora la propuesta de variables territoriales básicas que pueden considerarse como patrón inicial de referencia para las investigaciones a favor del desarrollo sostenible en ecosistemas montañosos cubanos, toda vez que han sido obtenidos luego de un proceso de investigación, depuración y ajuste a los ecosistemas montañosos que pertenecen al Plan Turquino. Para la propuesta de variables y sus indicadores, fueron tenidos en cuenta las siguientes investigaciones y políticas:

- Díaz Gispert (2011), agrupa 66 indicadores identificados por expertos en siete áreas temáticas para la evaluación del desarrollo sostenible en Guamuhaya.

5. Rubio (2012), establece variables básicas comunes para los planes de ordenamiento territorial en Centroamérica. De los criterios establecidos por dicho autor para la selección de las variables y tomando en cuenta los indicadores para el desarrollo sostenible sugeridos por Barrantes (2006), la disponibilidad de información y las características de los ecosistemas montañosos cubanos, se asumen los siguientes: **“que se obtengan de fuentes de datos accesibles y confiables, se apoyen en metodologías sencillas de análisis, puedan ser medibles, existan series de datos históricos para establecer tendencias y logren proyectarse en escenarios futuros”**.

- Las acciones propuestas en los Lineamientos 133, 136, 187, 196 y 204 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución y los indicadores seleccionados del Plan Turquino.
- Los aspectos asociados al medio ambiente y el desarrollo sostenible, de la VIII y IX Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Habana, 2011, 2013 y XVI Convención internacional de Ordenamiento Territorial y Urbanismo OTU 2018).
- La clasificación por sectores según un análisis integrado global de escenarios de sostenibilidad del PNUMA y algunos elementos del Programa (BioCAN)¹.

Luego, los 66 indicadores organizados por las áreas temáticas, fueron reagrupados según las dimensiones del desarrollo sostenible que estructuran el procedimiento elaborado por la autora y para ello se tomaron como referencia, los criterios de Díaz Batista et al. (2005), Alfeu (2010); Díaz Duque, et al. (2013); Gómez Gutiérrez, et al. (2013); y Gómez Gutiérrez & Gómez Sal (2013). En el caso de la dimensión ambiental, además se tuvieron en cuenta los problemas ambientales declarados en la Estrategia Ambiental Nacional hasta el año 2020 y el objetivo 13 de la Agenda 2030.

La flexibilidad que caracteriza a este procedimiento permite que las variables territoriales inicialmente propuestas, puedan ser modificadas en dependencia de las características propias de la región de análisis, aunque se precisa que estas modificaciones deben estar avaladas por expertos con alto nivel de competencia.

Las acciones de esta etapa se precisan en:

6. Elaborar la matriz inicial de datos.

¹ (BioCAN) Programa para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la Amazonia de la Comunidad Andina es una iniciativa conjunta entre la Secretaría General de la Comunidad Andina (SGCAN), las Autoridades Ambientales de los estados miembros de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) y la cooperación finlandesa.

- Validar con expertos la propuesta de variables básicas e indicadores territoriales más significativos.

En el análisis sobre la consistencia de los juicios emitidos por estos, se utiliza el método de expertos, según Hurtado de Mendoza, et al. (2007). Para la eliminación de los criterios minoritarios en cuanto a la significación de las variables e indicadores y las sugerencias para adicionar a la lista inicial, se establece como pauta para esta investigación, seleccionar las variables e indicadores más significativos, a partir de la mediana de las puntuaciones otorgadas por los expertos, desechando los criterios de a lo sumo el 25%, de esta forma prevalece el criterio de al menos el 75% de ellos (Cabrera, 2016). Los indicadores son evaluados por los expertos, según su nivel de adecuación, con una escala Likert de cinco puntos desde, 1(Inadecuado) hasta 5 (Muy Adecuado). Este análisis concluye con la Prueba W de Kendall, para comprobar la concordancia en la valoración dada por los expertos. Luego de dicha verificación se considerarán como indicadores más significativos, los evaluados como adecuados, bastante adecuados y muy adecuados y a partir de ellos, se realizarán los restantes análisis.

- Gestionar la información numérica de los indicadores más significativos.

Se propone esencialmente la utilización del Sistema Informático de Notificación Ambiental para la Montaña (SisNAM)², para reunir la información numérica de los indicadores provenientes de 17 entidades del territorio. Diseñado especialmente para este procedimiento, el SisNAM, es una herramienta de uso profesional cuyas principales ventajas se refieren a la gestión de la información, al estructurar la conceptualización del desarrollo sostenible de una región para centralizar³ los datos. El SisNAM⁴ implementa el Índice de Desarrollo Sostenible (IDS) para ecosistemas de montaña diseñado por Díaz Gispert (2011), mediante la metodología Presión Estado Respuesta, modificado para este procedimiento de acuerdo a las tres dimensiones del desarrollo sostenible objeto de análisis.

² Se encuentra inscrito con numeración 2443-07-2015 en el Registro Facultativo de Obras Protegidas y de Actos y Contratos referidos al Derecho de Autor (CENDA). Teniendo en cuenta el contraste entre el gestor de bases de datos que utiliza (MySQL Server) y la arquitectura Cliente-Servidor, el SisNAM asegura además la centralización de los datos, lo que reduce las réplicas y el margen de error.

³ Se refiere a que todos manejan una sola base de datos a la cual tributa la información obtenida en su totalidad.

⁴ Esta herramienta, requiere de personal capacitado para su manejo y con conocimientos sobre el tema. Su efectividad se logra, luego de un tiempo suficiente de explotación hasta actualizar su base de datos, con la información de los indicadores en un formato único.

7. Realizar el Análisis Exploratorio de los Datos (EDA).

Cuando se han completado los valores de los indicadores que participarán en el estudio, un proceso de análisis exploratorio estadístico es útil para evaluar la calidad de la información que permite fundamentar el análisis retrospectivo y establecer las tendencias. Para profundizar en los algoritmos de cálculo de los índices que propone el E.D.A, se recomienda los cinco componentes principales propuestos por Freixas, et al. (1992)⁵ a saber, sus representaciones gráficas (que revelan el comportamiento estructural de los datos), el análisis de los residuales, utiliza la transformación de los datos (que consiste en encontrar la escala que simplifique y clarifique el análisis), valora la resistencia (estadísticos poco sensibles a la influencia de valores extremos) y busca estadísticos robustos (poco sensibles a desviaciones de los supuestos básicos). Entre las transformaciones, se propone la construcción de una nueva variable cualitativa o constructo para la evaluación descriptiva del ecosistema siendo necesario recodificar los indicadores originales en variables cualitativas dicotómicas (dummy), utilizando como punto de corte el valor de la Trimedia o la Mediana. En dependencia del significado práctico de los indicadores, se les asignan las categorías 0 (Favorable), si el valor anual del indicador es igual o mayor que la Trimedia o la Mediana y 1 (No Favorable) si el valor anual del indicador es menor o viceversa.

Acciones a desarrollar en la ETAPA 3:

1. Evaluar integralmente el ecosistema.

La evaluación del escenario actual se sintetiza como sigue:

- Los resultados de EDA (representaciones gráficas y modelación estadística)
- La evaluación integral cualitativa de las variables en el período de estudio, según la escala cualitativa creada (evaluación de la dimensión económica (EDE), social (EDS) y ambiental (EDA)).
- Los resultados del IDS que evalúa el ecosistema en términos de sostenibilidad.

Síntesis de los resultados del diagnóstico estratégico del ecosistema Montañas de Guamuhaya

Entre los principales resultados se abordan los procesos de transformación y desarrollo que se han realizado en la

⁵ "Análisis Exploratorio de Datos: Nuevas Técnicas Estadísticas". Elaborado por el Colectivo de Profesores de Estadística del Departamento de Procedimiento de las Ciencias del Comportamiento de la Universidad de Barcelona: Montserrat Freixa, Luis Salafranca, Joan Guàrdia, Ramón Ferrer y Jaume Turbany.

zona. De 15 expertos seleccionados, se dispusieron, cinco para la dimensión económica, cuatro para la social y seis para la ambiental. Para el diagnóstico estratégico, se consideraron los diagnósticos precedentes de Díaz Gispert (2011); Soriano (2012); y Rouco (2015), que identifican estrategias de supervivencia y adaptativas. De acuerdo con los resultados de la matriz DAFO, se concluye que el ecosistema Guamuhaya (municipio Cumanayagua) se encuentra en una situación de *supervivencia* (30,10%), donde potencialmente prevalecen las debilidades, que no permiten disminuir ni minimizar las amenazas.

Luego de tres rondas según el método Delphi, los expertos propusieron 20 variables básicas territoriales y 60 indicadores más significativos para Guamuhaya (Anexo 2).

La base informativa para el análisis retrospectivo, abarcó un período de 20 años a partir de 1995, la que se encuentra en actualización hasta 2017. De acuerdo a la calidad de la información numérica, los resultados estadísticos descriptivos y el Análisis Exploratorio de Datos, en los que resalta la alta variabilidad en la información numérica de los indicadores y la presencia de atípicos y valores constantes en períodos consecutivos, se completaron 54 indicadores (13 de la dimensión económica, 21 de la social y 20 de la dimensión ambiental) Cabrera, et al. (2015), que forman la base de datos del SisNAM para su actualización y evaluación.

Se utilizaron en su generalidad, métodos de Suavizado, propios para el tratamiento de trayectorias irregulares, como las que se visualizaron en los gráficos de Secuencia en la mayoría de los indicadores analizados. En la *dimensión económica*, se proponen siete modelos de pronóstico, correspondientes a la producción, acopio, rendimiento y siembra de café. Además, se modela el gasto en la evaluación del desempeño e impacto de las políticas ambientales, la inversión en reforestación y a criterio de la autora se propone también la modelación del indicador relacionado con la inversión en programas para la conservación del suelo, por la importancia de esta variable para el desarrollo sostenible. Para la *dimensión social* se plantean seis modelos representativos de la población; el empleo, así como el consumo de agua y petróleo. Igualmente se presentan ocho modelos para pronosticar las superficies boscosas y de siembras de café, la carga contaminante, los desechos sólidos y el uso de los suelos, para la *dimensión ambiental*. Estos modelos serán de utilidad para la proyección estratégica del ecosistema (Anexo 3).

En la evaluación integral del ecosistema se obtuvo que al menos en el 55% de los años analizados, los indicadores económicos, sociales y ambientales tuvieron un

comportamiento desfavorable. Desde el punto de vista del IDS, la evaluación por dimensiones con el SisNAM, con un IDS igual a 0,5919, clasifica a las tres dimensiones en el intervalo [0,5-0,7] o sea, menos sostenible y el ecosistema se evalúa de igual forma (Anexo 4).

CONCLUSIONES

Se constata preocupación e intencionalidad institucional en la búsqueda de mejoras para el entorno montañoso del ecosistema Guamuhaya, además de los avances logrados en tal sentido; sin embargo, aún se aprecian debilidades para la solución de problemas propios del ecosistema que no han sido resueltos hasta el momento. Se requieren alternativas viables y pertinentes con innovaciones metodológicas que contribuyan a las decisiones con mayor objetividad.

La integración coherente de diferentes metodologías y la incorporación de las técnicas y modelos estadísticos propuestos fortalece el enfoque holístico para la toma de decisiones y facilita la proyección estructural del ecosistema.

La selección rigurosa del panel de expertos diferenciados por su conocimiento y experiencias según las dimensiones económica, social y ambiental del desarrollo sostenible, permiten perfilar la estrategia de desarrollo del escenario actual y modelar su evolución.

La investigación aporta el Sistema informático SisNAM, que evidencia la gestión de la base informativa que se considera apropiada para el cumplimiento de los objetivos trazados. Las 20 variables básicas territoriales y 60 indicadores propuestos son referentes para la toma de decisiones e investigaciones en Guamuhaya.

La implementación del Índice de Desarrollo Sostenible por dimensiones, propicia la evaluación del ecosistema y enriquece los resultados obtenidos. La aplicabilidad del SisNAM a otros ecosistemas montañosos del Plan Turquino, le imprime un carácter generalizador.

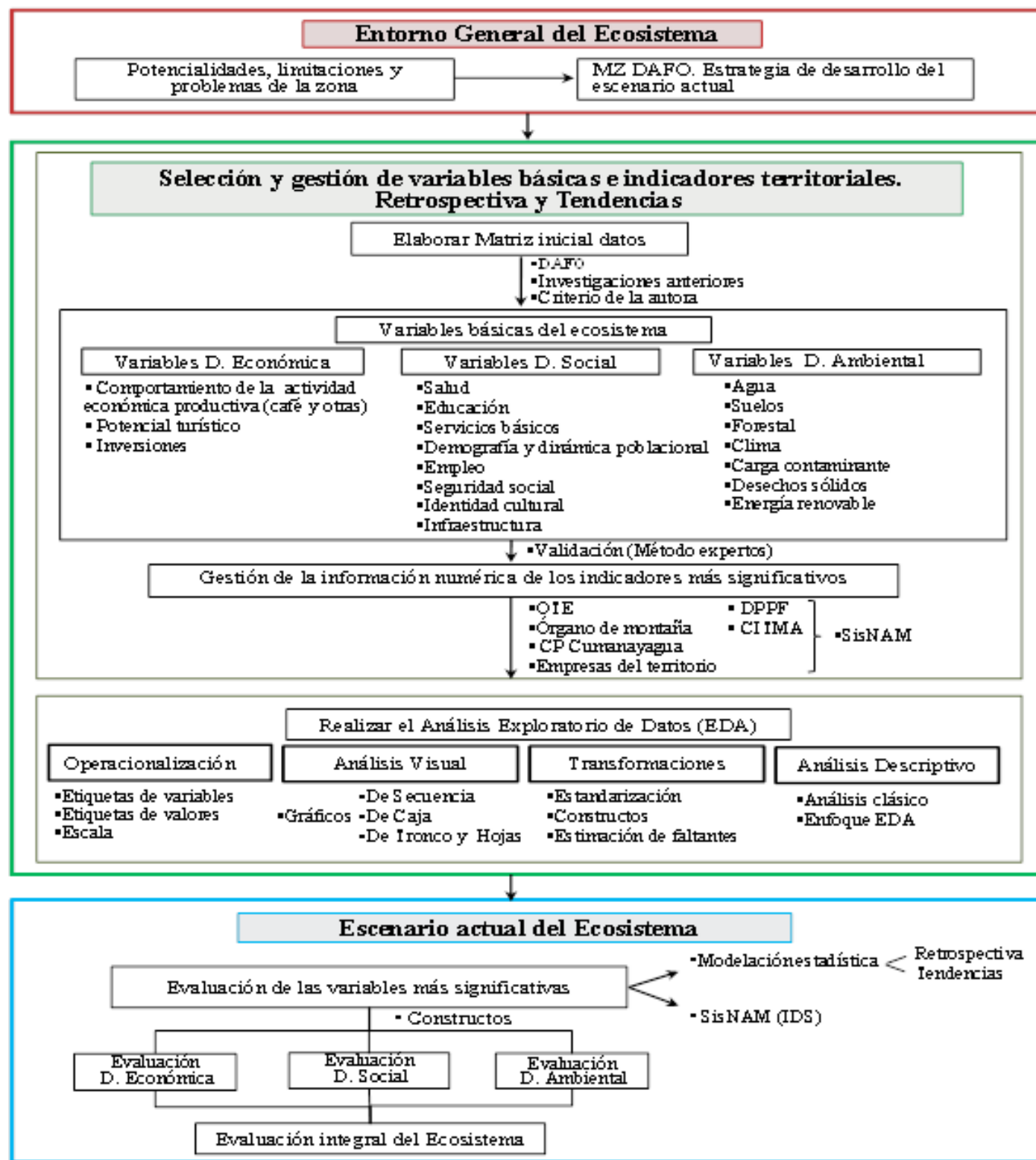
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agüero, F., López Y., y Herrera, Y. (2018). Universidad, ecosistema de montaña y desarrollo sustentable: resultados. *Conrado*, 14(61), 65-72. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S199086442018000100010&lng=es&tlng=es
- Alfeu, J. (2010). Contribución a la medición del desarrollo socioeconómico: el caso de la república de Mozambique. (Tesis de doctorado). La Habana: Universidad de La Habana.

- Barrantes, G (2006). Identificación y uso de variables e indicadores. Conceptos básicos y ejemplos. Recuperado de <http://www.ips.or.cr/Publicaciones/Indicadores%20para%20el%20Desarrollo%20Sostenible.pdf>
- Cabrera, E. (2016). *Un enfoque prospectivo para el desarrollo sostenible en ecosistemas de montaña. Caso Guamuhaya*. (Tesis de doctorado). La Habana: Universidad de La Habana.
- Cabrera, E., Díaz Gispert, L., & Portela, L. L. (2015). Perspectivas de la dimensión ambiental del desarrollo sostenible en el ecosistema Montañas de Guamuhaya. *II Taller internacional de investigaciones sobre manejo de ecosistemas frágiles*. Cienfuegos.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe es el organismo dependiente de la Organización de las Naciones Unidas. (2016). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: CEPAL.
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2008-2014). *Indicadores seleccionados del Plan Turquino*. Cienfuegos: Consejo de la administración provincial, Dirección de Economía y Planificación.
- Díaz Duque, J. A., Menéndez, L., Guzmán, J. M., & García, E. (2013). Principales problemas ambientales y ecológicos que influyen en la sostenibilidad de la República de Cuba. *I Simposio sobre ciencias de la Sostenibilidad*.
- Díaz Gispert, L (2011). *Evaluación del desarrollo sostenible para ecosistemas de montaña*. (Tesis de doctorado). La Habana: Universidad de La Habana.
- Freixa, M., et al. (1992). *Análisis Exploratorio de Datos: Nuevas Técnicas Estadísticas*. Barcelona: PPU S.A.
- Gómez Gutiérrez, C., & Gómez Sal, A. (2013). Los límites naturales de la sostenibilidad. Una mirada a las condiciones específicas de Cuba desde los conceptos generalmente aceptados. *I Simposio sobre Ciencias de la sostenibilidad*.
- Gómez Gutiérrez, C., Gómez Sal, A., Díaz Duque, J., & Díaz Batista, J. (2013). Propuesta metodológica para evaluar la sostenibilidad a escala de un país o región. *I Simposio sobre Ciencias de la sostenibilidad*.
- Hurtado de Mendoza, S., et al. (2007). Método de consulta a expertos. Guía teórica. Recuperado de <https://clasesvirtuales.ucf.edu.cu/mod/resource/view.php?id=8506>
- Mateo, J. M. (2003). Los caminos para el cambio. La incorporación de la sustentabilidad ambiental al proceso de desarrollo. La Habana: Instituto Cubano del Libro.
- Rouco, L. (2015). *Identificación de los factores de mayor incidencia en la dimensión ambiental del desarrollo sostenible del Grupo montañoso Guamuhaya*. (Tesis de diploma). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Rubio, D. (2012). Diseño de un modelo metodológico para la fase prospectiva en los estudios de ordenamiento territorial y su aplicación a algunos casos centroamericanos. (Tesis Doctoral). Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Silva, I. (2003). Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local. Recuperado de <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/13867/sgp42.PDF>
- Soriano, L. (2012). *Variables Claves del sistema productivo del Grupo Montañoso Guamuhaya*. (Tesis de diploma). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.

ANEXOS

Anexo 1. Procedimiento metodológico para la evaluación del escenario actual del ecosistema.



Anexo 2. Variables básicas territoriales e indicadores más significativos para el ecosistema Guamuha.

Dimensiones	VARIABLES BÁSICAS	INDICADORES (UNIDADES MEDIDA) / ETIQUETA	
Económica	<ol style="list-style-type: none"> Comportamiento de la actividad económica productiva (café y otras) Potencial turístico Inversiones Infraestructura económica Financiamiento 	<ol style="list-style-type: none"> Volumen de producción cafetalera (t)/ VPC Cantidad de secaderos de café(u)/ CSC km. de terraplenes con objetivos económicos/ KTOE Volumen de producción de madera aserrada (Mm3)/VPMA Población económicamente activa (u)/PEA Rendimientos de café (t/ha.)/RC Gastos en protección ambiental (MP)/GPA 	<ol style="list-style-type: none"> Niveles de siembra de café (ha.)/ SC Acopio de café (t)/ AC Cantidad de km de caminos agropecuarios /KCA Inversión en reforestación (MP)/ IR Inversión en programa contra la degradación del suelo. (MP)/IPCDS Producción mercantil (MP)/PM
Social	<ol style="list-style-type: none"> Demografía y dinámica poblacional Empleo Servicios básicos Salud Educación Seguridad social Identidad cultural Infraestructura 	<ol style="list-style-type: none"> Población Residente (u)/ PR Población Residente Mujeres (u)/ PRM Cantidad de viviendas beneficiados con la generación de electricidad. (u)/ CVBGE Cantidad km de líneas eléctricas/ CKLE Cantidad de médicos de familia (u)/ CMF Cantidad de enfermeras(u)/CE Cantidad de maestros (u)/ CM Cantidad de computadoras(u)/ CC Densidad demográfica (hab/km2)/ DD Migración /MI (tasa/mil habitantes) Tasa de ocupación femenina /TOF Cantidad de círculos infantiles (u)/ CCI Tasa global de fecundidad / TGF(hijos/mujer) Fuentes de abasto de agua (u)/FAA 	<ol style="list-style-type: none"> Consumo de agua sector estatal(l)/ CASE Cantidad de escuelas primarias(u)/ CEP Salario medio (P)/SM Retención escolar en escuelas agropecuarias /REEA Cantidad de consultorios del médico de la familia (u)/ CCMF Consumo de petróleo(t)/ CP Tasa de desocupación juvenil (por mil hab.) /TDJ Tasa de desocupación laboral (por mil hab.)/TDL Tasa de ocupación laboral (por mil habitantes)/TOL
Ambiental	<ol style="list-style-type: none"> Agua Suelos Forestal Clima Carga contaminante Desechos sólidos Energía renovable 	<ol style="list-style-type: none"> Volumen de agua industrial al drenaje (m3)/VAID Descarga de agua residual a las lagunas de oxidación(m3) /DARLO Índice de calidad agua (% de coliformes totales)/ ICA_CT Índice de calidad agua (% coliformes fecales)/ ICA_CF Volumen del agua tratada (Mm3)/VAT Uso de fertilizantes agroquímicos(t)/ UFA Cantidad ha. deforestadas (ha)/ CHD Cambio en el uso del suelo /CUS Fajas Hidrorreguladoras (ha)/FH Por ciento de tierras con deterioro en la productividad del suelo /PTDPS Tasa de erosión (%) /TE Superficie existente para la siembra de café (ha)/SEC Patrimonio Forestal (ha)/PF Intensidad del aprovechamiento forestal/IAF 	<ol style="list-style-type: none"> Presencia de incendios/PI Índice de boscosidad (%) /IB Cambio en la superficie de bosques (CSB) Turbinas hidráulicas (u)/TH Cantidad de mini hidroeléctricas (u)/ CMH Cantidad de celdas fotovoltaicas (u)/ CFV % sobre vivencia de la reforestación al 3er año vida /SRTAV % de superficie reforestada y lograda al 3er año de vida/ SRLATAV Promedio de precipitaciones (mm.)/ PP Humedad relativa promedio(%)/ HRP

Dimensión	VAID (m ³)	623380	<i>Suavización exp. De Brown con $\alpha=0,1928$</i>	706245	851414,5	742171	1028154
	DARLO (m ³)	506157	<i>Suavización exp. De Holt con $\alpha=0,9653$ y $\beta=0,0411$</i>	609360	797509,2	637514,4	1020370
	ICA-CT	0,20	<i>Suavización exp. De Brown con $\alpha=0,8751$</i>	0,35	0,95	0,39	2,59
	TE (%)	43,05	<i>Suavización exp. De Brown con $\alpha=0,4211$</i>	18,86	35,94	10,74	61,16

Anexo 4. Evaluación del desarrollo sostenible mediante el IDS (SisNAM).

Años	Comportamiento del IDS por Años y por Dimensiones del Desarrollo Sostenible			
	Económica	Ambiental	Social	IDS
1995	0.6904	0.5129	0.7459	0.6497
1996	0.6623	0.4415	0.7847	0.6295
1997	0.6242	0.5365	0.7661	0.6423
1998	0.5253	0.6813	0.7875	0.6647
1999	0.4672	0.6756	0.7355	0.6261
2000	0.4666	0.6617	0.7562	0.6282
2001	0.5146	0.4746	0.7799	0.5897
2002	0.5805	0.7568	0.7274	0.6882
2003	0.7013	0.7792	0.5122	0.6642
2004	0.7844	0.7748	0.4705	0.6766
2005	0.7653	0.3805	0.6722	0.6064
2006	0.3305	0.3595	0.6615	0.4505
2007	0.4235	0.6071	0.4994	0.5098
2008	0.5019	0.6130	0.6099	0.5019
2009	0.4834	0.7199	0.6000	0.4834
2010	0.8219	0.5766	0.7886	0.6993
2011	0.4284	0.5166	0.4146	0.4725
2012	0.5234	0.5352	0.3988	0.4858
2013	0.5014	0.5324	0.7068	0.5802
2014	0.4793	0.5885	0.7015	0.5904
IDS	0.5637	0.5763	0.6691	0.5919
	Más Sostenible menor que 0,3			
	Sostenible intervalo[0,3- 0,5[
	Menos Sostenible intervalo[0,5- 0,7[
	Insostenible mayor que 0,7			

Fuente: Reporte de salida del SisNAM

04

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

GESTIÓN

DE PROYECTOS DE COLABORACIÓN INTERNACIONAL, IMPACTOS EN DESARROLLO LOCAL EN CUBA: CASO BUEY ARRIBA

MANAGEMENT OF INTERNATIONAL COLLABORATION PROJECTS, IMPACTS ON LOCAL DEVELOPMENT IN CUBA: BUEY ARRIBA CASE

Félix Vega Alba¹

E-mail: fveгаа@udg.co.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8953-9197>

Lisdania Vega Santos²

Marilín Verdecia Solano¹

E-mail: mverdeciasolano@udg.co.cu

¹Universidad de Granma. Bayamo. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Vega Alba, F., Vega Santos, L., & Verdecia Solano, M. (2019). Gestión de proyectos de colaboración internacional, impactos en desarrollo local en Cuba: caso Buey Arriba. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 34-38. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Se presenta una síntesis de la contribución del financiamiento gestionado con proyectos de colaboración internacional al desarrollo local de Buey Arriba en el periodo 2014- 2018, bajo el asesoramiento y coordinación del Grupo APC del municipio, el Centro Universitario y el representante del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en este territorio. Su objetivo: Divulgar la contribución del financiamiento gestionado con proyectos de colaboración internacional al desarrollo local de Buey Arriba, que estimule a nuevas gestiones de este tipo por los actores locales. Los métodos principales fueron la entrevista no estructurada, la observación participante, y la revisión documental. La investigación emerge de la necesidad que tiene la APC de estimular las investigaciones desde los niveles de base y el Centro Universitario Municipal de responder a las demandas del desarrollo local del Territorio como parte de los objetivos actuales de la Educación Superior. Se concluye que, la gestión de proyectos para el desarrollo local facilita a los decisores del municipio la solución de problemas sociales, cuya solución está limitada por la situación económica actual del país.

Palabras clave: Actores locales, gestión, desarrollo local, proyecto.

ABSTRACT

A synthesis of the contribution of the financing managed with projects of international collaboration in Buey Arriba to obtain a local development in the period 2014- 2018, under advising and coordination of the Group APC of the municipality, the University Center and the representative of the Ministry of Science, Technology and Environment at this territory. Our objective is to divulge the contribution of the financing, once the local development was tried to obtain with projects of international collaboration in Buey Arriba, that are stimulated suchlike new negotiations for the local actors. The principal methods were the non structured interview, the participating observation, and the documentary revision. The investigation emerges of the need of the APC of stimulating the investigations from the base levels and the University Municipal Center of answering to Superior the requests of the local development of the Territory as part of the present-day educational objectives. It comes to an end that, the step of projects for the local development makes easy the solution of social problems, whose solution is limited for the cost-reducing present-day situation of the country for the decisors of the municipality.

Keywords: Local actors, management, local development, project.

INTRODUCCIÓN

La gestión de financiamientos a través de proyectos de colaboración para el desarrollo local es un proceso dirigido a la solución de problemas en las comunidades que satisfagan las necesidades cada vez más crecientes de sus habitantes en los periodos evolutivos del desarrollo humano; dadas las limitaciones económicas actuales del país, determinadas por la falta de recursos y también por restricciones de índole internacional que obstaculizan el acceso a ellos. Cuando se habla de gestionar financiamientos, los autores aluden a la actividad que desarrollan especialmente las empresas, relacionada con **“mecanismos o modalidades en los que incurre la empresa para proveerse de recursos, sean bienes o servicios”** (Ccaccya Bautista, 2015, p.1), pero que también desarrollan los municipios en Cuba **“como referente de lo local”**: (León, 2013, p. 1)

Dicha actividad se estimula desde los postulados recogidos en Los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021 en su versión final (Cuba. Partido Comunista de Cuba, 2017), que convocan, en tal sentido, a: Priorizar y continuar avanzando en el logro del ciclo completo de producción mediante los encadenamientos productivos entre organizaciones que desarrollan actividades productivas, de servicios y de ciencia, tecnología e innovación, incluidas las universidades, que garanticen el desarrollo rápido y eficaz de nuevos productos y servicios, con estándares de calidad apropiados, que incorporen los resultados de la investigación científica e innovación tecnológica, e integren la gestión de comercialización interna y externa (Lineamiento 1); así como a: Mantener la atención prioritaria al aseguramiento del programa de viviendas a nivel municipal, incrementando la producción local y la comercialización de materiales de la construcción, empleando las materias primas y tecnologías disponibles, que permitan aumentar la participación popular, mejorar la calidad y disminuir los costos de los productos (Lineamiento 133) y Perfeccionar el modelo de gestión de la industria local, flexibilizando su operación para posibilitar el desarrollo de producciones artesanales y la fabricación de bienes de consumo en pequeñas series o a la medida, así como la prestación de servicios de reparación y mantenimiento. Ello incluye la apertura de mayores espacios para actividades no estatales. Prestar atención a los talleres especiales donde laboran personas con limitaciones (Lineamiento 196).

Por consiguiente, para contribuir al cumplimiento de estos objetivos a largo, mediano o a corto plazo, se necesita de la acción de la universidad y una de las vías de que dispone tiene relación con la gestión de proyectos al

nivel internacional para el desarrollo local, que ingresen dinero, favorezca los ingresos y permita concretar dichas aspiraciones en el contexto de un país bloqueado desde el punto de vista económico y financiero.

En la actualidad, la acelerada producción del conocimiento, de la que es también creadora la APC y la universidad cubana, exige ponerla al servicio del desarrollo local, que implica **“una valoración de la articulación entre el estado y la sociedad, desde enfoques productivos, sociales y de conocimientos, lo cual supone importantes transformaciones entre los procesos de constitución de actores/agentes locales, como académicos-investigadores y estudiantes que reflejan su contexto en excelentes investigaciones novedosas y de acción productiva, económica, social y cultural”** (Arocena, 1995, p, 11). Una de las alternativas para promover el desarrollo local desde enfoques productivos, sociales y de conocimientos, es la gestión de proyectos de colaboración, como se insiste con anterioridad.

En función de cumplir los objetivos de la APC, y los Centros Universitarios Municipales en relación con la contribución al desarrollo local como encargo social fundamental, los asociados de Buey Arriba, trabajadores del Centro Universitario Municipal y el especialista del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, a partir de un diagnóstico sobre el comportamiento de los resultados de investigaciones que tributan a proyectos con este fin y que denota escasos conocimientos para fundamentar las propuestas de solución a las necesidades de los pobladores/as por esta vía, conduce a plantearnos la posibilidad de asesorar y gestionar proyectos que aporten financiamientos para contribuir al desarrollo del territorio. Así, en el periodo 2014- 2016, se logró diseñar y entregar a los niveles de aprobación correspondientes 4 proyectos de colaboración internacional que benefician a una parte considerable de la población local.

DESARROLLO

Las concepciones sobre el desarrollo local en Cuba, tienen sus antecedentes en referencias europeas que citan a autores como: Becatini (2000); Vázquez (2000); Alburquerque (2001) y no es hasta la década de los años 90 y años posteriores, que autores cubanos ponen el énfasis en esta alternativa de desarrollo. Por sus aportes a la investigación que hoy se presenta se destacan al respecto: González, Montejo & Martínez (2002); Guzón (2006); Arias, et al. (2008) y Fuentes, Rodríguez & Ricardo (2012). Por otra parte, fueron de gran utilidad las reflexiones sobre el municipio y los procesos de desarrollo local en Cuba de León (2013).

Desde esas perspectivas teóricas, con la utilización de los métodos científicos previstos y los indicadores planeados, se asume la tarea de realizar un estudio sobre la contribución del financiamiento gestionado con proyectos de colaboración internacional en los tres últimos años al desarrollo local del territorio, e iniciar de inmediato un proceso de divulgación de estos resultados; con énfasis en las transformaciones más generales logradas y el decisivo rol que le corresponde a los decisores locales, así como a todo el potencial científico del municipio en el desarrollo económico- social de la localidad.

Por lo general, se tiene conciencia de las limitaciones económica de Cuba, así como las restricciones de leyes extranjeras para resolver, en poco tiempo, las demandas siempre crecientes de una población entregada a la defensa de su independencia; que exige esfuerzo constante de sus hijos e hijas y la búsqueda de todas las alternativas posibles que generen financiamiento para lograrlo. Así, sobre la base del Plan de Desarrollo Integral y la Estrategia de Desarrollo Local, que tienen como base el diagnóstico integral de las necesidades del desarrollo en el territorio.

Ampliación de las capacidades para el desarrollo rural sostenible de la comunidad de Limones. Con el objetivo de contribuir al desarrollo integral de la localidad montañosa de Limones, Buey Arriba, Granma.

La Sierra. Mini-industria para contribuir al aprovechamiento integral de frutas, mejoras alimentarias de la población e incremento del bienestar de los productores. Tiene

como finalidad: el aprovechamiento de las frutas que se producen en las montañas del municipio de Buey Arriba.

1. Reanimación de la industria de materiales de la construcción de Buey Arriba. Para elevar la calidad de vida de los pobladores del municipio con el mejoramiento del fondo habitacional.

Proyecto para generalizar un microhidrogenerador de electricidad –alternativo y sustentable– en viviendas aisladas del Plan Turquino de Buey Arriba. Tienen como fin: mejorar la calidad de vida de los/las residentes en viviendas aisladas del Plan Turquino sin servicios eléctricos en la comunidad de Vega Grande, Buey Arriba.

Donación puntual Patinaje: se diseñó para enseñar el patinaje a niños de uno y otro sexo en zonas montañosas del municipio.

La tabla que a continuación se muestra visualiza el nombre de cada proyecto, el financista, aporte financiero y los profesores universitarios que lideraron esta actividad), aunque en cada uno de ellos se contó con la participación de otros decisores de las comunidades beneficiadas o de otras comunidades, con la finalidad de capacitarlos con vista a nuevas proyecciones de trabajo en esta dirección del desarrollo municipal.

Tabla 1. Financiamiento gestionado con proyectos de colaboración para el desarrollo local de Buey Arriba. (También, con apoyo financiero del Consejo de la Administración Provincial: CAP, y la Industria Alimenticia de la provincia de Granma).

Proyectos	Financista	Aporte financiero	Asociados
Ampliación de las capacidades para el desarrollo rural sostenible de la comunidad de Limones.	Prodel CAP	\$45 000 CUC \$79 300 CUP	MSc.; Abel Zamora R.
La Sierra. Mini industria para contribuir al aprovechamiento integral de frutas, mejoras alimentarias de la población e incremento del bienestar de los productores.	Prodel CAP I.A.P	\$44,987.79 CUC \$44166.35 CUP \$1,771060.00 CUP	Ing.; Juan F. Rodríguez. Fonseca
Reanimación de la industria de materiales de la construcción de la EPCRSV, Buey Arriba.	Prodel CAP	\$43116,66 CUC \$35 668,76 CUP	MSc.; Raúl Roberto G
Proyecto para generalizar un microhidrogenerador de electricidad –alternativo y sustentable– en viviendas aisladas del Plan Turquino de Buey Arriba.	Prodel CAP	\$35 000 CUC 18420.00 CUP	Dr. C. Félix Vega Alba
Donación puntual Patinaje.	ONG Patinadores de Sevilla	14 971.20 CUC	MSc.; Luís A. San Cesario
Total	-	183075.65 CUC 1 948615,11 CUP	-

A modo de síntesis se plantean las principales transformaciones. Este trabajo es solo un acercamiento a la medición más profunda de los impactos logrados a partir de contar con un nuevo financiamiento para contribuir al desarrollo local.

Principales transformaciones

1. Incorporados a la comunidad campesina recursos materiales, en general, y otros equipos **imprescindibles para el desarrollo local: ejemplos:**

- Hormigonera eléctrica de 350 L de capacidad.
- Turbina de agua.
- Motor para la hormigonera 2.2Kw-1800 RPM.
- Máquina de hacer bloques de capacidad de 500 U/H vibracom.
- Moldes de bloques 10x20x50 cm.
- Moldes de bloques 15x20x50 cm.
- Batería Molde Losas sandinos.
- Batería Molde columna sandinos.
- Panel eléctrico, y otros.

2. Dispuestos medios para la cría de animales (aves y otros), labores agrícolas y transportación de insumos y producciones; Capacitada/os productora/es y población de la comunidad Limones en temas agroecológicos, ambientales y de equidad de género; Cumplido con rigor el plan de capacitación a productores y productoras de la comunidad sobre: uso y aprovechamiento de los materiales de desecho orgánico para la producción de abonos orgánicos y su aplicación a los cultivos, agro ecología, biodiversidad biológica, equidad y justicia social, conservación de suelos, cambio climático, convivencia social, temas de reforestación y alimento animal. En total realizadas 13 actividades de capacitación, con una participación de 346 actores locales. De ellos 188 mujeres (54 %); Construidas 8 naves techadas y cercadas para la cría de aves, logrados 160 pies y criados más de 2500 pollos, que se consumen por la comunidad, incorporadas 8 mujeres y 4 hombres a la crianza de aves; Incrementada la producción de viandas: plátanos: (de 70.00q a 76.31 q), piña (23.00q a 27.25 q), aguacate (de 58.00q a 70.00 q), cítricos (de 140.00q a 160.00 q), hortalizas (de 45.00q a 54.11 q), cacao (de 180.00q a 200.00 q), mango (de 500.00q a 652.00 q).

3. Por otra parte, recolectadas 13 863 latas de café en el 2015 y más de 15 000 en el año 2016, con un

considerable aumento de la producción del grano; aumentada la diversificación en la producción, aprovechados residuales en la producción de abonos orgánicos que aplican a sus plantaciones y viveros, aplicadas técnicas de rotación de cultivos en cultivos varios y hortalizas, practicadas técnicas de conservación de suelos y la reforestación, comercializados productos agrícolas con tracción animal, entregadas 54.11 q de hortalizas a: Hogar de ancianos, Hogar materno, Círculo Infantil, Seminternado y Policlínico.

4. También, aprovechadas alrededor de 50 toneladas de cáscara de café y 10 toneladas de materias orgánicas de origen animal para la producción de abonos orgánicos, ampliamente utilizados en viveros, producción de hortalizas y cultivos Varios, café y el cacao (Se destacan los productores: Agustín Vega, Joel Liens Acosta y su hijo, Leodenis Liens Zamora, Nivardo Reyes Manso y Aristides Reyes García); práctica cotidiana de conservación y rehabilitación de suelos: barreras muertas, barreras vivas, plantación en fajas contra la pendiente, y otras; Reforestadas 6 ha (1600 pantas) con especies de cítricos, melíferas, frutales, y maderables, utilizando marcos de plantación que oscilan de (4m x 4m a 8m x 8m). Las más significativas son las de mango, coco, aguacate, zapote, naranja, mandarina, piñón, algarroba, y bambú; distribuidos 49 tanques plásticos de 250 litros para mejorar el abasto y distribución de agua y habilitada infraestructura para captar y almacenar aguas pluviales y distribuir el líquido a familias de la comunidad.
5. Ahora bien, además de estas transformaciones, hay otras de gran significado relacionadas con el bienestar subjetivo de los actores locales de ambos sexos y diversidad de edades, quienes se incorporan decisivamente a crear su propio bienestar y hace de cualquier proyecto económico o no, sea sustentable. La observación participante de los autores de este trabajo y las entrevistas directas con los beneficiarios testimonian, entre otras transformaciones: un mejorado estado de ánimo de modo general, incrementado espíritu de sacrificio y entrega al trabajo, elevada autoestima y respeto al trabajo ajeno y al propio, mejorada imagen de la localidad, mayor participación en las actividades del barrio, y generalizadas buenas prácticas en el comportamiento humano.

Otros resultados alcanzados en esta etapa

- Instaladas capacidades tecnológicas para la ampliación y modernización de la industria local de Buey Arriba, que garantiza surtido de conservas de acuerdo a las demandas de la población.
- Logradas, producciones estables y diversificadas de pulpa de frutas, que satisfacen las demandas de la población y de los sectores priorizados en la base ali-

mentaria del territorio.

- Minimizado el malestar de los productores en la implementación y cumplimiento de la estrategia de contratación en las entregas de sus producciones de frutas.
- También: Logrado viviendas habitables confortables y duraderas en el territorio, dotada la Industria de Materiales de Construcción de nuevas máquinas de trabajo, aumentado el nivel de reparación y construcción de las viviendas según sus categorías y solucionado el déficit de bloques de 10 cm y 15 cm y los elementos del Sistema Sandino en el municipio; así como: logrados nuevos empleos para mujeres y hombres en la localidad.
- Por otra parte, aumentado el nivel socio-cultural e informativo de los actores locales que viven en zonas de montaña aislados que les limita el acceso a la electricidad por métodos tradicionales, utilizados equipos electrodomésticos, reducidos problemas ambientales, protegidas y conservadas cuencas hidrográficas, acercado el manto freático en zonas desforestadas, disminuida tala de árboles, creada alternativa sustentable de hidrogenación de electricidad segura para casos excepcionales: terremotos, huracanes y otros más graves, como la guerra por la defensa de la Patria, dada la facilidad que tienen los campesinos y las campesinas para, en estos casos, desinstalar los microhidrogeneradores de electricidad y pasada la situación, instalar nuevamente.

CONCLUSIONES

Se necesita que, tanto los actores locales de ambos sexos y diversidad de edades, como el potencial científico del municipio de Buey Arriba, en general, y de las comunidades, en particular; se incorporen a la búsqueda constante de alternativas para el desarrollo local, entre las que está la gestión de financiamientos con proyectos de colaboración internacional.

Muchos de los resultados en la ejecución de los proyectos de colaboración internacional aprobados pueden introducirse y generalizarse en correspondencia con las condiciones concretas de las diferentes comunidades del municipio.

El resultado actual de la gestión de financiamientos con proyectos de colaboración internacional en Buey Arriba, denota las potencialidades existentes para contribuir, por vía científica, al desarrollo local.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque, F. (2001). Desarrollo económico local y cooperación para el desarrollo. Conferencia cooperación local para el desarrollo: desarrollar lo local para una globalización alternativa. San Sebastián: HEGO / EuskalFondoa.
- Arias Guevara, M., et al. (2008). Estudios sobre desarrollo local, innovación social y género. La Habana: Academia.
- Arocena, J. (1995). El desarrollo local, un desafío contemporáneo. Caracas: Nueva Sociedad.
- Becatini, G. (2000). Il distretto industriale. Un nuovo modo de interpretare il cambiamento económico. Torino: Rosenberg y Sellier.
- Ccaccya, D. A. (2015). Fuentes de financiamiento empresarial. Recuperado de http://aempresarial.com/servicios/revista/339_9_PNARFCEDUUQUULZCKQWXQMUALJHLMZLB.pdf.
- Cuba. Partido Comunista de Cuba. (2017) Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (versión final), para el período 2016-2021. La Habana: PCC.
- Fuentes, D., Rodríguez, A., & Botello, J. (2012). Procedimiento metodológico para la gestión de la sostenibilidad de los proyectos de cooperación internacional en un municipio. Revista Desarrollo local sostenible, 5(15). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/delos/15/fcrb.pdf>
- González, R., Montejó, R., & Martínez, A (2002). La gestión del desarrollo regional en Cuba. Un enfoque desde la endogeneidad. Revista: Economía, Sociedad y Territorio, 3(12), 593-620. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/111/11112306.pdf>
- Guzón, A. (2006): Estrategias municipales para el desarrollo. La Habana: Academia.
- León, C. M. (2013). El municipio y los procesos de desarrollo local en Cuba. Economía y Desarrollo, 150(2), 141-153. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425541208010>
- Vázquez Barquero, A. (2000). Desarrollo económico local y descentralización: aproximación a un marco conceptual. Santiago de Chile: CEPAL.

05

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

ACERCAMIENTO

A LA EVOLUCIÓN REGULATORIA DEL TRATAMIENTO DE LA ZONA COSTERA COMO BIEN DE DOMINIO PÚBLICO EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO CUBANO

APPROACH TO THE REGULATORY EVOLUTION OF THE TREATMENT OF THE COASTAL ZONE AS WELL AS PUBLIC PROPERTY IN THE CUBAN LEGAL SYSTEM

Yailen Monzón Bruguera¹

E-mail: yailen@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6610-5428>

Diana Mary Herrera Machado²

E-mail: dhmachado@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8039-5126>

¹ Convenio Universidad Metropolitana de Ecuador- Universidad de Cienfuegos, Cuba.

² Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Monzón Bruguera, Y., & Herrera Machado, D. M. (2019). Acercamiento a la evolución regulatoria del tratamiento de la zona costera como bien de dominio público en el ordenamiento jurídico cubano. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 39-47. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La zona costera constituye uno de los recursos más valiosos de la humanidad no solo por su valor ambiental, sino también social y económico. Sin embargo, en la actualidad, los impactos de la actividad humana han traído como consecuencia su degradación, siendo objeto de numerosos debates y reflexiones internacionales las vías para garantizar su protección y uso sostenible. En materia legal, uno de los principales asuntos de interés está relacionado con la titularidad sobre dicha zona lo cual condiciona la conformación de las estrategias de intervención, protección y regulación en un ordenamiento jurídico determinado. En este artículo se presentan consideraciones teóricas y normativas esenciales que determinan la noción del dominio público marítimo terrestre en el derecho histórico cubano y de la actual sujeción de la zona costera al dominio público bajo la forma de propiedad estatal socialista. La utilidad de la presente investigación está en el enriquecimiento y perfeccionamiento teórico que, desde el punto de vista administrativo y ambiental, comporta la sistematización de la teoría y normativa existente sobre el tratamiento jurídico de la zona marítimo terrestre - hoy considerada zona costera- como bien de dominio público en Cuba.

Palabras clave: Zona costera, dominio público, dominio público marítimo - terrestre.

ABSTRACT

The coastal zone is one of the most valuable resources of humanity, not only because of its environmental value, but also socially and economically. However, at present, the impacts of human activity have resulted in its degradation, being the subject of numerous debates and international reflections the ways to ensure their protection and sustainable use. In legal matters, one of the main issues of interest is related to the ownership of this zone, which conditions the intervention strategies, protection and regulation in a specific legal system. This article presents essential theoretical and normative considerations that determine the notion of the terrestrial maritime public domain in Cuban legal system from the historical perspective and the current subjection of the coastal zone to the public domain in the form of socialist state property. The usefulness of the present investigation is the theoretical improvement that, from the administrative and environmental point of view, involves the systematization of the existing theory and regulations on the legal treatment of the terrestrial - maritime zone - today considered a coastal zone - as well of public domain in Cuba.

Keywords: Coastal zone, public domain, terrestrial - maritime public domain.

INTRODUCCIÓN

La zona costera constituye un medio único y de gran importancia natural, social y económica. La misma soporta una continua transformación para satisfacer las demandas del desarrollo socio-económico y de la presión demográfica lo que provoca su degradación, a pesar de los esfuerzos que se realizan a escala mundial, regional y nacional para su protección y uso sostenible. A las afectaciones producidas por el ser humano, en la actualidad, se suman las modificaciones provocadas por el cambio climático y los trágicos efectos de las catástrofes naturales. Desde el punto de vista jurídico, definir lo concerniente a la titularidad de las zonas costeras es una de las decisiones más importantes a la hora de acometer cualquier iniciativa regulatoria dedicada a la protección de la misma, en tanto ello precede y condiciona la aplicación de otras técnicas e instrumentos de protección (Cullinan, 2006).

En el presente artículo se analiza el tratamiento histórico - jurídico dado al tema del dominio sobre la zona costera en el ordenamiento legal cubano. Es importante significar que el resultado del estudio permitió constatar que en la actualidad dicha zona se considera como un bien sujeto a la institución del dominio público marítimo - terrestre en los ordenamientos legales de Derecho comparado consultados, cuestión esta que se manifestó en los antecedentes históricos jurídicos cubanos hasta la promulgación de la Constitución de 1976 en que pasó a formar parte del régimen de propiedad estatal socialista de todo el pueblo.

En cuanto a la institución del dominio público y su configuración en el caso de la zona marítimo - terrestre, hoy zona costera en Cuba, existen pocos estudios que lo han abordado y la mayoría están concentrados en su conformación en el siglo XIX. Por tanto, se impone sistematizar su tratamiento en el orden teórico y normativo desde el punto de vista histórico - jurídico hasta la actualidad y así identificar los elementos que en este ámbito configuran la noción de zona costera y su titularidad a los efectos del perfeccionamiento de su régimen de tutela en Cuba.

Para lograr los objetivos trazados y la consecuente solución del problema planteado, se utilizaron métodos de investigación teóricos, dada la tipología y las características de la investigación, siendo importante destacar el empleo del método teórico jurídico, el método histórico jurídico y método exegético analítico. La utilidad de la presente investigación está en el enriquecimiento y perfeccionamiento teórico que, desde el punto de vista administrativo y ambiental, comporta la sistematización de la teoría y normativa existente sobre el tratamiento jurídico

de la zona marítimo terrestre, hoy considerada zona costera, como bien de dominio público en Cuba.

DESARROLLO

La doctrina establece que están sujetos al dominio público los bienes que por su naturaleza son de uso de todos; los bienes que están afectados al servicio de las dependencias del poder público, los bienes destinados a un servicio público y aquellos que, en general, están afectados o destinados a una utilidad pública. La sujeción de un bien al dominio público comporta un régimen de protección, que se ampara en los principios de inalienabilidad, imprescriptibilidad e inembargabilidad y, por ello, se encuentran sujetos a disposiciones sobre su destino y aprovechamiento.

A lo largo de los siglos, los ordenamientos jurídicos mostraron despreocupación por la defensa de las playas, costas y zonas adyacentes al mar en las que no se manifestaba la tensión entre la titularidad pública y privada. En el Derecho Romano se consideraba público el uso de las orillas del mar como públicas eran las cosas que no tenían dueño, entre las que se encontraban el agua del mar y la arena del fondo (Parada, 1997). En la actualidad varios son los ordenamientos jurídicos que han incluido dichas zonas y áreas en el demanio costero y como consecuencia regulan los bienes de dominio público marítimo - terrestre. Este tipo de dominio está integrado por la zona marítimo terrestre, las playas, el mar territorial y las aguas interiores, los recursos naturales de la llamada zona económica y la plataforma continental, los terrenos que por cualquier motivo, se ganen al mar, los islotes situados en aguas interiores y en el mar territorial (Bermejo Vera, 1999). Estos son de titularidad pública, afectados al uso general o al servicio público y cuyo régimen jurídico se inspira en las tres notas demaniales o principios mencionados en el párrafo anterior, concurriendo en estos bienes el uso libre, público y gratuito.

En Cuba, entre el año 1510 y 1511 se inicia la conquista de la Isla por España. En el período que abarcó los siglos XVI-XVII, el Sistema de Derecho fluía a través del Consejo de Indias, la Casa de Contratación, las Audiencias y los Gobernadores. Cada una de estas instituciones, constituyó una fuente de Derecho, encontrándose de esta manera: la Cédula Real o Real Cédula, la Pragmática, las Provisiones y la Carta Abierta. En este período se evidencia en el sistema de derecho colonial, las Leyes de Indias, las Ordenanzas de Cáceres que constituyó el primer cuerpo legal redactado en Cuba y para Cuba, las encomiendas y las mercedaciones de tierras (Carreras, 1985).

Antes de 1866 no se había legislado en España sobre el uso y aprovechamiento del mar litoral y de sus playas. Hasta ese momento la legislación en la materia se reducía a lo dispuesto en la Ley 6, Título 28, Partida 3, a algunas disposiciones emanadas de la Administración y a los usos y costumbres en determinadas localidades (Fernández Macané, 1947). Es a partir de la Ley de Aguas de 1866 cuando las playas y riberas del mar dejan de ser claramente cosas comunes y se integran en el concepto de dominio público aunque este dominio público se supeditó al criterio del uso público. Sin embargo, la propia Ley admitió que los particulares fueran propietarios de marismas y fincas colindantes con el mar o con sus playas o que adquirieran los terrenos ganados al mar mediante obras originadas por la desecación de marismas propiedad del Estado o comunales (Parada, 1997). La propia Ley de Aguas reguló los derechos adquiridos por los dueños de propiedades privadas y estableció reglas sobre los derechos futuros según lo estipulado en su artículo 34.

El 13 de junio de 1879 se promulgó la Ley de Aguas para Cuba la cual estableció en sus Disposiciones Generales que se derogaban todas las leyes, decretos, órdenes y demás disposiciones que acerca de la materia comprendida en la presente ley se hubiesen dictado con anterioridad a su promulgación y estuviese en contradicción con ellas. Esta Ley de Aguas de 1879 reguló lo referente al dominio de las aguas pluviales, de las aguas vivas, manantiales y corrientes, de las aguas muertas o estancadas así como de las aguas subterráneas.

Posteriormente, se promulgó la Ley de Puertos de 1880. Esta Ley estableció que la zona marítimo terrestre y el mar litoral eran bienes del dominio nacional y de uso público. Por lo que se asume que todos los terrenos de la zona marítimo terrestre existentes en las costas de la República eran de dominio nacional, siendo los dueños de las fincas colindantes quienes tenían que probar que dichos terrenos les pertenecían, por estar comprendidos en algunos de los casos a que se refirió el artículo 1 de la Ley de Puertos al añadir la cláusula incidental: sin perjuicio de los derechos que correspondan a los particulares (Guiral Moreno, 1928). Por otra parte, el Código Civil Español, daba respuesta a la cuestión planteada sobre los derechos del Estado con respecto a la zona marítimo-terrestre, lo cual se constata en lo preceptuado en los Art. 338, 339, 340 y 345. El artículo 338 estipulaba que los bienes podían ser de dominio público o de propiedad privada.

En el período de 1899 y 1902 se estableció la extensión de la vigencia de los códigos y leyes de la colonia, así como de las Órdenes Militares. La Proclama del Gobernador Militar de 1 de enero de 1899 estableció que quedarían en vigor el Código Civil y el Criminal existentes antes de

finalizar la soberanía española, mientras, la Orden Militar 148 de 13 de mayo de 1902 dispuso que todas las leyes, decretos, reglamentos y demás disposiciones dictadas por el Gobernador Militar de Cuba se considerarían de carácter general y aplicables y obligatorias para todos los funcionarios del Gobierno de Cuba hasta que fueran legalmente derogadas o modificadas conforme a los preceptos de la Constitución acordada por la Convención Constituyente (Carreras, 1985).

El Decreto-Ley 1434 de 24 de septiembre de 1923 contiene antecedentes jurídicos de alto interés ya que sirvió de base para fijar el alcance legal de las delimitaciones de la zona marítimo - terrestre y el aprovechamiento sobre la misma. Este Decreto-Ley estableció que a los efectos del reconocimiento por parte de que la zona marítimo terrestre perteneciera al dueño de la finca colindante, no bastaba que se exhibieran los títulos de dominio señalando al mar como uno de los linderos de la finca, sino que era preciso estudiar la historia del inmueble y conocer su verdadero origen para entonces comprobar si realmente la zona marítimo terrestre fue vendida o mercedada por el Estado. También estableció que cuando se comprobara por la Administración que no concurría la circunstancia anterior se considerará como de dominio del Estado la zona marítimo - terrestre aunque sea el mar el lindero inscripto por el dueño (Sánchez Roca, 1942).

Ya en el período de 1940 a 1958, la legislación se encontraba sometida a la voluntad personal de Fulgencio Batista, vinculado a la Embajada norteamericana y a la alta burguesía reaccionaria del país (Carreras, 1985). No obstante, en este período se promulgó la Constitución de 1940 que estableció en su artículo 251 que pertenecen al Estado, además de los bienes de dominio público y de los suyos propios, todos los existentes en el territorio de la República que no correspondan a las provincias o a los municipios ni sean, individual o colectivamente, de propiedad particular (Viamontes Guilbeaux, et al., 2007).

Teniendo en cuenta lo planteado con anterioridad, se puede concluir que en este lapso de tiempo se regularon en Cuba aspectos relacionados con la zona marítimo - terrestre y se supeditó la misma a la institución del dominio público conformándose un régimen de dominio público marítimo - terrestre, aunque se permitió el uso privativo de las playas y costas mediando para ello la acreditación del correspondiente título de propiedad privada.

A partir de enero de 1959, se inicia la etapa revolucionaria que se ha caracterizado por la adopción de medidas que responden a los intereses comunes de todas las clases y sectores populares que constituían la base de la Revolución triunfante. El 7 de febrero de 1959 se

dictó la Ley Fundamental que restauró en su esencia la Constitución de 1940, pero la modificó para atemperarla a la situación revolucionaria y estableció que el poder legislativo es ejercido por el Consejo de Ministros (Carreras, 1981). El artículo 202 reguló lo concerniente a los bienes de dominio público. Ya el 21 de abril de 1959 se dictó la Ley 270 sobre el uso público de las costas y las playas, la cual puso fin a la apropiación indebida de las mismas y su uso privado.

El 24 de febrero de 1976 se promulgó la Constitución de la República de Cuba. En la Constitución de la República, la institución de dominio público no se menciona, ya que esta concepción se subsume por el tratamiento de la facultad de dominio en el régimen de propiedad estatal socialista. Después de 1976, no es usual en el ordenamiento jurídico cubano -desde el punto de vista terminológico, doctrinal y normativo- la mención de la institución del dominio público, ni del dominio público marítimo-terrestre, cuya presencia estaba reconocida en el Derecho histórico. Según Rivero Valdés (2005), la distinción entre dominio y propiedad en Cuba fue objeto de algunas discusiones, identificándose consecuentemente ambos vocablos. Al respecto, aclarando el anterior punto de vista, no deben olvidarse los criterios de Rapa Álvarez (1999), cuando asevera que *“muchas veces se emplea el término “dominio” en lugar de “propiedad” para expresar la misma idea. Entre ambos no hay diferencias de extensión sino simplemente de puntos de vistas. La propiedad es un concepto económico-jurídico, mientras que el dominio es técnicamente jurídico. La palabra “dominio” tiene un sentido predominantemente subjetivo, pues implica la potestad que sobre la cosa corresponde al titular; mientras que la palabra “propiedad” lo tiene predominantemente objetivo, acentuando la relación de pertenencia de la cosa a la persona”* (p.10)

En el ordenamiento cubano, según el criterio de las autoras, a partir de lo preceptuado en la Constitución y en la legislación que regula las formas de propiedad, las notas esenciales que caracterizan a la clásica institución del dominio público han sido incorporadas al régimen de la propiedad estatal socialista. Lo anterior es punto de partida para el análisis, pero no debe interpretarse con la sinonimia de ambas instituciones, pues está claro que la propiedad estatal socialista es una nueva institución jurídica fruto del socialismo como sistema.

Los bienes que integran la propiedad socialista de todo el pueblo se regularon en el artículo 15 de la Constitución de la República. Al respecto, es importante considerar los criterios emitidos por Hernández Ruiz & Pérez Hernández (2004), al decir que *“la forma de propiedad estatal socialista sobre los medios fundamentales de producción en*

tanto los bienes sujetos a dicho régimen que se relacionan en el artículo 15 de la Constitución de la República, le imprime el carácter de socialista al régimen socio-económico del país”. Dicha propiedad se traduce en propiedad estatal integrada por bienes colectivos que conforman el patrimonio del Estado y que constituyen la fuente de satisfacción de las necesidades de la comunidad. En cuanto a los principios aplicables al régimen de protección, la Constitución Cubana establece en el precitado artículo la intransmisibilidad de dichos bienes lo cual coincide con la inalienabilidad prevista para de dominio público. Respecto al patrimonio estatal, en fecha 8 de enero de 2002 se publicó el Decreto-Ley 227 Del Patrimonio Estatal (en lo adelante, Decreto – Ley 227/02).

La Constitución también reconoce otras formas de propiedad tales como: la propiedad de los agricultores pequeños, la propiedad cooperativa, la propiedad personal, la propiedad de las organizaciones políticas, sociales y de masas y la propiedad de las empresas mixtas, las sociedades y asociaciones económicas.

En 1987 se puso en vigor la Ley 59 Código Civil (en lo adelante, Ley 59/87 o Código Civil) en la que se regulan las diferentes formas de propiedad en su artículo 136 y establece que los bienes del patrimonio estatal no pueden transmitirse en propiedad a personas naturales o jurídicas salvo los casos excepcionales en que la transmisión parcial o total de algún objetivo económico se destine al desarrollo el país. El Código Civil en el artículo 138 establece la intransmisibilidad y la inembargabilidad, principios consustanciales al régimen de protección de los bienes sujetos al dominio público.

En fecha 11 de julio de 1997 se publicó en Gaceta la Ley 81 Del Medio Ambiente (en lo adelante, Ley 81/97). En la misma se establecen los principios rectores en que se basa la protección del entorno en Cuba. Se incluye una importante definición de conceptos, se pronuncia en torno al marco institucional y los instrumentos elementales de la política y la gestión ambiental; así como, instituye las bases en las que se sustenta el sistema distributivo de competencias administrativas en este ámbito. Asimismo, delimita, en tanto esto resulta previsible, las esferas específicas de acción de cada uno de los órganos u organismos integrantes del sistema ambiental nacional y fija, con carácter preceptivo, el principio de cooperación interinstitucional.

Un hito importante para la regulación del régimen de manejo de las zonas costeras cubanas lo marcó la promulgación del Decreto-Ley No. 212 Gestión de la Zona Costera (en lo adelante, Decreto-Ley 212/00) el 8 de agosto de 2000. Su objetivo consiste en establecer disposiciones

para la delimitación, la protección y el uso de la zona costera y su zona de protección, conforme a los principios del manejo integrado de las zonas costeras.

El Decreto-Ley 212/00 define sustantivamente a la zona costera en el artículo 2 como *“la franja marítimo - terrestre de ancho variable, donde se produce la interacción de la tierra, el mar y la atmósfera, mediante procesos naturales. En la misma se desarrollan formas exclusivas de ecosistemas frágiles y se manifiestan relaciones particulares”* y establece sus límites dependiendo de la estructura y configuración de los distintos tipos de costas en el artículo 4. Además, identifica los componentes que integran la zona costera en el artículo 6, a saber: todos los elementos físico - geográficos relacionados en el Artículo 4 del Decreto - Ley; las aguas interiores, con su lecho y subsuelo, definidos y regulados por la legislación vigente; los recursos naturales vivos y no vivos contenidos en esta zona, incluyendo los bosques protectores; las áreas que se forman por depósito de materiales o por retirada del mar, cualesquiera que sean las causas; los terrenos ganados al mar como consecuencia directa o indirecta de obras y los desecados; los terrenos invadidos por el mar que pasen a formar parte de su lecho por cualquier causa; los estuarios, bahías, radas y ensenadas y se consideran también componentes de la zona costera, las obras e instalaciones emplazadas sobre los elementos que se relacionan en dicho artículo.

Dicho cuerpo legal también dispone en el artículo 12 que la utilización de la misma será libre, pública y gratuita para los usos comunes de acuerdo con su naturaleza, tales como pasear, permanecer, bañarse, pescar, navegar, varar y otros semejantes que no requieran obras e instalaciones de ningún tipo y que se realicen de conformidad con este precepto legal y demás legislación sobre la materia, excepto en las áreas destinadas o de interés de la defensa, la seguridad y el orden interior, instalaciones portuarias, áreas protegidas con categorías estrictas de manejo, instalaciones productivas y científicas y las señales marítimas.

Toda vez que se definió en el Decreto - Ley 212/00 a la zona costera y, a los efectos de realizar el análisis de esta como bien sujeto al régimen de propiedad estatal socialista y por consiguiente la aplicabilidad del régimen de protección aplicable a esta forma de propiedad, es necesario complementar la labor analítica a partir del análisis del artículo 15 inciso a) de la Constitución de la República y el artículo 136 inciso a) de la Ley 59/87; así como utilizar la definición del concepto de recursos marinos y recursos naturales estipulados en el artículo 8 de la Ley 81/97. Además, es necesario tener en cuenta el artículo 137 del Código Civil, que establece que son igualmente

de propiedad estatal los bienes que existen en el territorio de la República que no son propiedad de alguna otra persona natural o jurídica.

A la luz de la definición de zona costera reconocida en el ordenamiento jurídico cubano, en la actualidad existen terrenos comprendidos en la franja costera del territorio nacional que no fueron adquiridos por el Estado y también viviendas. Por tanto, se considera que, aunque se regula el uso público de la zona y en el caso de su titularidad predomina la estatal dada la forma de propiedad estatal socialista, lo cierto es que en el país existen terrenos y viviendas sujetas a régimen de propiedad personal ubicados en la actual delimitación de la zona costera. Por ello, es válido significar que la zona costera en el que predomina la forma de propiedad estatal socialista, se le aplican en dichos casos los principios de imprescriptibilidad, inalienabilidad e inembargabilidad, típicos del régimen doctrinal de dominio público aunque existe dispersión normativa.

La situación comentada en el párrafo anterior, se manifiesta al regularse en el artículo 15 inciso b) párrafo 2 y 3 de la Constitución de la República de Cuba, el principio de inalienabilidad, mientras que este, junto al principio de imprescriptibilidad e inembargabilidad, encuentran su regulación legal en el artículo 124 y 138 del Código Civil respectivamente, al igual que en el artículo 11.2 del Decreto-Ley 227/02. El principio de la imprescriptibilidad también se regula en el artículo 3 apartado 2 del Decreto-Ley 227/02. A pesar de ello, se considera innecesaria la mención expresa en el Decreto-Ley 212/00, de los principios antes mencionados, ya que existen varios cuerpos legales donde encuentran regulación. Así, ello permite afirmar que no se cumple en Cuba lo relativo a la recuperación posesoria en el ámbito de la zona costera tal y como se concibe doctrinalmente en la institución del dominio público marítimo terrestre. Sin embargo, se realiza la acción reivindicatoria, considerada como modelo de las acciones reales y Carbonnier, citado por Rivero Valdés (2005), plantea que es la acción que pertenece al propietario para hacer reconocer su derecho desconocido y que tiende a hacer reconocer el fondo del derecho, para lo que hace falta que el demandante pruebe su derecho. Tal situación se establece en el artículo 20.1 del Decreto Ley 227/02, donde le corresponde al Ministerio de Justicia en representación del Estado cubano el ejercicio de la acción reivindicatoria de los bienes y derechos del patrimonio estatal.

Otro de los mecanismos de protección del dominio público marítimo terrestre es el deslinde costero cuando los límites sean dudosos o imprecisos o existan indicios de usurpación. Esto está relacionado directamente con

la delimitación o fijación de los límites de la zona costera. Este mecanismo, aunque no encuentra un abordaje profundo en el Decreto-Ley 212/00 si se enuncia en parte al referirse, este cuerpo legal, a la delimitación de la zona costera y de la zona de protección. No obstante, aunque se aclara que el mismo se realizará por parte del Ministerio de Economía y Planificación en virtud del artículo 9 y en los casos que se requiera la ampliación de los límites tierra adentro de la zona de protección, la aprobación le corresponde al CITMA en virtud del artículo 8 inciso h y no se establece en el cuerpo legal el procedimiento para realizarlo. En este caso no resulta aplicable lo preceptuado en el Código Civil en el artículo 177, aun considerando su carácter supletorio, pues el deslinde se refiere a las relaciones de vecindad.

A tal efecto se precisa que el deslinde de la zona costera se practicará siempre por la autoridad competente estableciéndose para ello un procedimiento específico por parte de la autoridad responsable, atendiéndose a los límites prefijados y a las características de los bienes que la integran. Se debe iniciar de oficio o a petición de cualquier persona interesada y este proceso implica la suspensión del otorgamiento de autorizaciones. La autoridad competente debe realizar el amojonamiento de la zona costera en los casos en que se presuman usurpaciones o cuando se estime necesarios.

Sobre el contenido del dominio sobre la zona costera, y en este sentido se precisa la posesión, el uso, disfrute y la disposición, existe claridad en su regulación, aunque hay que remitirse a diferentes cuerpos legales. En cuanto a la posesión de la zona costera, esta la detenta el pueblo cubano como bien patrimonial estatal bajo régimen de propiedad estatal socialista de todo el pueblo, ello se ampara en el artículo 136 inciso a) de la Ley 59/87 y el artículo 1.1 y 2.1 del Decreto Ley 227/02 en relación con el artículo 15 de la Constitución.

Acerca de su uso, se establece en el Decreto-Ley 212/00 artículo 12 que es libre, público y gratuito para los usos comunes de acuerdo con su naturaleza, es decir, se establece el uso común de la misma, pero es necesario definir o estipular en el Capítulo III sobre los usos de la zona costera, los diferentes usos a los que se encuentra sujeta la misma, ya que existen usos privativos, que es el constituido por la ocupación de una porción del dominio público, de modo que limite o excluya la utilización por los demás interesados. En consonancia con lo planteado con anterioridad; la zona costera es también un bien cuyo disfrute y acceso es libre y gratuito en virtud del precitado artículo 12 del Decreto - Ley 212/00 en relación con el artículo 2.1 inciso a, del Decreto - Ley 227/02. La disposición de la zona costera, al ser un bien de patrimonio estatal, está

limitada de acuerdo a lo estipulado en los artículos 4, 5, 6 y 7 del Decreto-Ley 227/02.

Por otro lado, se prevé la autorización y la concesión como técnicas de protección con lo cual existe correspondencia con lo antes planteado en la institución mencionada. No obstante, en relación a las autorizaciones no se establece en el Decreto - Ley 212/00 lo pertinente a su transmisibilidad y período por el que se otorgan. Por lo que se requiere profundización en las condiciones de la transmisibilidad y su período en función de la protección debida. El sustento de protección de las autorizaciones está en que se otorguen con carácter personal e intransferible por actos intervivos y el plazo de vencimiento será el que se determine en el título correspondiente.

Respecto a las concesiones administrativas, estas no se regulan en el Decreto - Ley 212/00 lo cual puede inferirse como un vacío en el momento de analizar la gestión de dicha zona y la integración de las normas incluidas en este cuerpo legal y la correspondiente introducción de la institución de la concesión administrativa previsto en el Decreto - Ley 230/02 De Puertos que sí autoriza las concesiones en los terrenos e instalaciones marítimas y portuarias del recinto portuario en virtud del artículo 36.1. Al revisarse la regulación de esta figura se debe tener en cuenta determinados requisitos como es el caso de las persona que autorizará la concesión sobre cualquier porción de la zona costera, obligaciones y derechos del concesionario y del otorgante, el plazo de la concesión estableciéndose de esta forma el plazo máximo y el plazo mínimo, la posibilidad de otorgarse una nueva concesión en el supuesto de extinción de la primera, lugar de inscripción de los concesionarios, establecer las diferentes derechos de garantías sobre las concesiones transmisibles; así como, que sucede en caso de extinguirse la concesión a quien pasa la posesión y propiedad de las obras, terrenos o uso objeto de concesión.

Sobre los mecanismos de protección en el Decreto-Ley 212/00 se hace referencia de manera indirecta a la potestad sancionadora, cuando en su artículo 8 inciso c) expresa que el CITMA participa en la vigilancia de las zonas costera y de protección, a los efectos de impedir la comisión de contravenciones y de imponer las sanciones correspondientes; sin definición de los tipos de infracciones existentes, ni las sanciones que se les impondrán ante lo cual se impone la remisión al artículo 9 del Decreto - Ley 200/99 De las Contravenciones en Materia de Medio Ambiente que regula las contravenciones en la zona costera y su zona de protección.

Otra forma de defensa del dominio público marítimo terrestre, en la doctrina, son las servidumbres de tránsito,

acceso público y gratuito al mar o acceso al mar y servidumbre de protección. La servidumbre de tránsito y la de acceso al mar se regulan unitariamente en el Decreto Ley 212/00 como servidumbre de paso, incluidas en el capítulo de los usos de la zona costera, artículo 13 apartado 2, cuando establece que el Ministerio de Economía y Planificación, deberá garantizar que los planes de desarrollo en la zona costera incluyan servidumbres de paso que permitan el acceso libre y público a dicha zona, sin establecer el límite de dicha servidumbre siendo necesario evaluar el ancho de la franja de la misma. Así surge la consideración de los seis metros medidos tierra adentro a partir del límite interior de la ribera del mar, con el fin de dejar permanentemente expedita una vía para el acceso libre y público a dicha zona tal y como se prevé en España.

Sobre la servidumbre de protección, sin referencia expresa en el Decreto - Ley 212/00, es inferido que el legislador previó su contenido, al establecer la zona de protección de la zona costera en el artículo 5.1 apuntando que de ella se hará uso público. Debe aclararse que en esta zona también se podrá permitir el estacionamiento de los equipos de seguridad, limpieza, vigilancia, salvamento, los de mantenimiento y aquellos relacionados con la actividad de ayuda a la navegación, tal y como se considera en la doctrina española.

Acerca de las obligaciones registrales en el Decreto - Ley 212/00 no se estipula sobre la inscripción, pero el Decreto - Ley 227/02 establece en su artículo 8 apartado 2, que todos los bienes inmuebles que integran el patrimonio estatal se inscriben en el Registro de la Propiedad, lo cual se hace extensivo a la zona costera ya que ella forma parte de los bienes que integran el patrimonio estatal, siendo así un mandato extendido. Al unisonó la Resolución 114, de fecha 29 de junio del 2007, emitida por el Ministerio de Justicia, sobre las normas y procedimientos para la organización y funcionamiento del Registro de la Propiedad, reguló en su artículo 1, que el Registro de la Propiedad tiene por objeto la inmatriculación de los inmuebles, la inscripción y anotación de los títulos de dominio y otros derechos reales sobre aquéllos, y su cancelación cuando corresponda, según la demarcación territorial donde radiquen. El mismo no estipula que los bienes cuyo uso es de todos, como las riberas del mar, las islas, los ríos y sus márgenes, las carreteras y caminos de todas clases; se exceptúan de la inscripción, según lo establecía el artículo 25 del Reglamento de para la ejecución de la Ley Hipotecaria.

El análisis antes expuesto demuestra que existe una clara dispersión normativa en la tutela y comprensión del tratamiento dado al dominio de la zona costera, como bien del

patrimonio estatal bajo el régimen de propiedad estatal socialista de todo el pueblo. Este estudio es referencia para la secuenciación del conocimiento teórico del dominio de la zona costera como bien público en Cuba, de manera mayoritaria que debe primar en cualquier iniciativa normativa. También, ofrece las principales pautas a tener en consideración en futuras normativas y los retos a los que se enfrenta la producción teórica y normativa que en campo del Derecho Administrativo Cubano deben resolverse a los efectos de contar con un adecuado tratamiento de la institución del dominio y la materialización de su contenido y técnicas de protección para ofrecer seguridad jurídica, adecuada operación y debida protección de las zonas costeras cubanas.

CONCLUSIONES

En Cuba, cada contexto histórico le imprimió a las disposiciones normativas que regulan la zona marítimo terrestre sus elementos característicos. Ello indica que el régimen jurídico aplicable a dicho bien ha sufrido cambios impuestos por el desarrollo histórico. En dicha zona se ha producido una gran discusión jurídica, establecida por el conflicto entre la propiedad pública reconocida legalmente y la propiedad privada, que de hecho ha existido en la práctica.

Los antecedentes históricos jurídicos del tratamiento de los bienes de dominio público y del dominio público marítimo - terrestre se evidencian en la Ley de Aguas de 3 de agosto de 1866 aplicada a Cuba por Real Orden de 28 de agosto del mismo año, que definió los bienes nacionales y de uso público, en los que se incluían las costas o fronteras marítimas, el mar litoral y las playas. Posteriormente, la Ley de Puertos de 1880, reguló de igual manera lo normado por la Ley de Aguas de 1866, la única diferencia está en que la Ley de Puertos de 1880 reguló la zona marítimo - terrestre y estableció la clasificación de los puertos. Por su parte, en el Código Civil Español de 11 de mayo de 1888, hecho extensivo a Cuba por Real Decreto de 31 de julio de 1889 y vigente desde el día 5 de noviembre del propio año, se definieron los bienes de dominio público y los de propiedad privada.

Es importante significar que la zona marítimo-terrestre se consideró como un bien de dominio público marítimo-terrestre, situación que se manifestó en los antecedentes históricos jurídicos cubanos. La disyuntiva existente radicó en los problemas que se presentaban en la delimitación de esta zona, al plantearse en la Ley de Puertos de 1880, que se declaraba de dominio nacional y uso público, la zona marítimo terrestre y el mar litoral, sin perjuicio de los derechos que correspondiesen a los particulares,

teniendo esta expresión diversas interpretaciones de manera que amparó la coexistencia de la propiedad pública y de la propiedad privada en ella.

Con el triunfo de la Revolución, se reivindicó el uso público las costas y playas de la nación, por lo que se pone fin a la apropiación privada indebida de las mismas. Esta situación se ha seguido regulando así en el ordenamiento jurídico cubano, conservándose el carácter público, libre y gratuito, con las excepciones que establece la ley. No obstante, en la actualidad aún existen terrenos y viviendas comprendidos en la actual delimitación de la zona costera que no han sido adquiridos por el Estado por lo que, aunque se regula el uso público de la zona y en el caso de su titularidad predomina la estatal dada la forma de propiedad estatal socialista, lo cierto es que en el país coexisten otras formas de propiedad que confluyen de manera minoritaria, en el escenario costero y deben ser tenidas en cuenta a la hora de diseñar propuestas para perfeccionar el régimen jurídico de protección de estas zonas.

Después de 1976 en Cuba no es usual el empleo de la institución de dominio público, desde el punto de vista terminológico y normativo. Los bienes de dominio público forman parte de la propiedad estatal socialista de todo el pueblo, siendo estos los que conforman el patrimonio estatal y son bienes de servicio y uso público, según lo estipulado en el artículo 2.1 del Decreto - Ley 227/02. En estos bienes confluyen las características de los bienes objeto del contenido del dominio público, a saber: son bienes inalienables, imprescriptibles e inembargables, con las excepciones y modalidades que establece la ley.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bermejo Vera, J. (1999). *Derecho Administrativo parte especial* (Cuarta Edición ed.). Cizur: Aranzandi S.A.
- Borreros Campo, O. (2012). Ecosistemas costeros: su importancia y tutela jurídica. En *Derecho y medio ambiente*. La Habana: Pablo de la Torriente.
- Carreras, J. A. (1981). *Historia del Estado y el Derecho en Cuba*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Carreras, J. A. (1985). *Historia del Estado y el Derecho en Cuba*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Colectivo de Autores. (2007). *Derecho Ambiental Cubano*. La Habana: Félix Varela.
- Corral, J. (1928). La zona marítimo-terrestre y los terrenos de nueva formación en el litoral marino. La Habana: Imprenta "El Siglo XX".
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (1987). Ley No. 59 del Código Civil. La Habana. Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (1997). Ley No. 81, 11 de julio de 1997, Del Medio Ambiente. La Habana. Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2010). Constitución de la República de Cuba. La Habana: Política.
- Cuba. Consejo de Estado. (1999). Decreto-Ley No. 200, de las Contravenciones en Materia de Medio Ambiente. La Habana. Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Cuba. Consejo de Estado. (2000). Decreto-Ley No. 212, Gestión de la Zona Costera. La Habana. Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Cuba. Consejo de Estado. (2002a). Decreto-Ley No. 227, Del Patrimonio Estatal. La Habana. Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Cuba. Consejo de Estado. (2002b). Decreto-Ley No. 230, De puertos. La Habana. Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Cuba. Gobierno Provisional de la Revolución. Ley 270, de fecha 21 de abril de 1959, Declaración de uso público de las playas y costas de la Nación. Leyes del Gobierno Provisional de la Revolución VI 1 a 30 de abril de 1959, Folletos de Divulgación Legislativa. La Habana: Lex.
- Cuba. Ministerio de Justicia. (2007). Resolución No. 114. Normas y Procedimientos para la Organización y Funcionamiento del Registro de la Propiedad. La Habana: MINJUS.
- Cullinan, C. (2006) *Integrated Coastal Management Law. Establishing and strengthening national legal frameworks for integrated coastal management*. Roma: FAO.
- España. Código Civil Español de 1888, extensivo a Cuba en 1889. Anotado y Concordado. La Habana: Instituto Cubano del Libro. La Habana: Edición Oficial del Ministerio de Justicia, 1975.
- España. Real Decreto. (1866). Ley de Aguas de 3 de agosto de 1866 aplicada a Cuba por Real Orden de 28 de agosto de 1866.
- España. Real Decreto. (1890). España. Ley de Puertos de 7 de mayo de 1880, cuerpo legal puesto en vigor en Cuba por Real Decreto de 31 de octubre de 1890.

- Fernández Macané, L. (1947). *Defensa de la propiedad privada en la zona marítimo terrestre y en los cayos legítimamente adquiridos*. La Habana: Lex.
- Garcini Guerra, H. (1986). *Derecho Administrativo*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Guiral Moreno, M. (1928). *Los Derechos del Estado sobre la zona marítimo terrestre*. La Habana: Imprenta "El Siglo XX".
- Hernández Ruiz, J. A., & Pérez Hernández, L. (2004). Apuntes sobre la propiedad, desde un punto constitucional. En, colectivo de autores, *Temas de Derecho Constitucional cubano* (págs. 92-93). La Habana: Félix Varela.
- Lancis y Sánchez, A. (1956). *La propiedad particular y los linderos marítimos, en la zona marítimo terrestre: su naturaleza y alcance*. La Habana: Selecta.
- Monzón Bruguera, Y., & Filgueiras Valero, D. (2008). Una lectura crítica del Decreto Ley 212/00 De gestión de la zona costera en Cuba. En, *Derecho y manejo integrado de zonas costeras: Gobernabilidad, Derecho y Educación*. Cienfuegos: UNIVERSO SUR.
- Monzón Bruguera, Y. (2011). *los presupuestos teóricos esenciales del régimen jurídico del Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias jurídicas. La Habana: Universidad de La Habana.
- Parada, R. (1997). *Derecho Administrativo II. Bienes Públicos. Derecho urbanístico*. Madrid: Marcial Pons, Ediciones jurídicas y Sociales.
- Rapa Álvarez, V. (1999). *Propiedad y otros derechos sobre bienes*. La Habana: Félix Varela.
- Rivero Valdés, O. (2005). *Temas de Derechos Reales*. La Habana: Félix Varela.
- Ruiz, J. (1950). *Principios de Derecho Administrativo*. La Habana: Universidad de La Habana.
- Sánchez Roca, M. (1942). *Leyes administrativas de la República de Cuba y su jurisprudencia* (Vol. I). La Habana: Lex.
- Segura Cabrera, A. (1928). *La zona marítimo terrestre y los terrenos de nueva formación en el mar litoral*. La Habana: Imprenta "El Siglo XX".
- Segura Cabrera, A. (1928). *La zona marítimo terrestre y los terrenos de nueva formación en el mar litoral*. La Habana: El Siglo XX.
- Viamontes Guilbeaux., et al (2007). *Derecho Ambiental cubano* La Habana: Félix Varela.

06

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA AUSENCIA FEMENINA

EN SECUNDARIA. UN CAMINO HACIA LA IGUALDAD DE GÉNERO

THE FEMALE ABSENCE IN SECONDARY. A PATH TOWARDS GENDER EQUALITY

Gloria Alberca Rodríguez¹

E-mail: gloria.alberca@um.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8351-4204>

Eva Ortiz Cermeño¹

E-mail: evaortiz@um.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7313-7006>

¹Universidad de Murcia. España.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Alberca Rodríguez, G., & Ortiz Cermeño, E. (2019). La ausencia femenina en secundaria. Un camino hacia la igualdad de género. *Universidad y Sociedad*, 10(6), 48-55. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Este trabajo de investigación plantea una reflexión sobre la desigualdad de género existente en los contenidos del aula de Ciencias Sociales, en el primer curso de secundaria, y las consecuencias que ésta produce entre el alumnado de 12 a 14 años. Para ello, se realizará un recorrido teórico por esta situación con el que se pretende vislumbrar la importancia de trabajar los valores como la conciencia crítica, la asertividad, la responsabilidad social, la libertad y el respeto para abordar necesidades sociales como la equidad. Se concluye que esta problemática debe ser tratada en el centro educativo para conseguir, no solo una formación cívica del alumnado, sino una formación académica completa que le otorgue herramientas para combatir estos estigmas sociales.

Palabras clave: Internet, comunicación, turismo.

ABSTRACT

This article contains a reflection about the gender inequality into the Social Sciences contents in the first year of Secondary and the consequences for students aged 12 to 14. For that, we will take a theoretical tour of this situation. With this reflection it is intended to make visible the importance of working values such as critical awareness, assertiveness, social responsibility, freedom and respect to face social problems such as equity. It is concluded that this problem must be attended in the educational center to achieve not only a civic education of the students but a complete academic training that gives them tools to combat these social stigmas.

Keywords: Internet, communication, tourism.

INTRODUCCIÓN

Este artículo trata la necesidad de educar en la igualdad de género en el aula de ciencias sociales, de primero de Educación Secundaria Obligatoria, a través del análisis de la situación actual, tanto social como educativa. Es necesario que partamos de la evidencia de una desigualdad de género instaurada socialmente, con los rígidos prejuicios y estereotipos que supone, así como el efecto que éstos tienen en los ciudadanos, desde los más pequeños a los más mayores, por la falta de un férreo pensamiento crítico que les permita enfrentarse a la constante exposición discriminatoria que reciben diariamente. Si bien esta situación no es fácilmente salvable, sí es posible proceder en consecuencia, actuando en los centros de enseñanza, mediante una educación en valores que despierte el pensamiento crítico, que permita al alumnado constituirse como un ciudadano activo y justo. Hay que responder en el ámbito educativo, tal y como señala Valls (2001), a problemas reales del presente más cercano al alumnado -como es el de la desigualdad de género-, yendo más allá de la simple adquisición de contenidos, planteando una enseñanza que conlleve reflexión y crítica.

A través del análisis situacional y bibliográfico de la realidad respecto a la desigualdad de género a nivel social, pero principalmente, a nivel académico, con el análisis de los manuales escolares, procuraremos visibilizar el panorama existente en España, así como una visión genérica del panorama internacional, y la necesidad de actuar para cambiar esto.

El valor del trabajo radica en la reflexión en torno a las desigualdades de género que devienen de normas y conductas arquetípicas que se han instaurado en la sociedad con el paso del tiempo. Ya a mediados del siglo XX, teóricas como Beauvoir (2005) o Friedan (2016), expusieron la necesidad de un cambio en las relaciones entre ambos sexos para poder producirse un cambio social. Este análisis resulta imprescindible por su búsqueda de abordar estas imposiciones desde el plano más primigenio, la educación, para lograr, a través del desarrollo de valores en el estudio de género en las aulas, un cambio paulatino en la sociedad.

Para el desarrollo de esta investigación, el enfoque planteado ha sido de carácter cualitativo, por estudiar la realidad en su contexto natural, tratando de interpretar los fenómenos conforme a los significados que tienen para las personas implicadas, como afirman Rodríguez, Gil & García (1996). Nos encontramos ante un planteamiento teórico y hermenéutico, basado en el análisis semiótico de la revisión de la literatura sobre el tema de la desigualdad de género, así como en una reflexión didáctica, en

la búsqueda de soluciones ante un problema detectado, a nivel general, en el entorno social, pero especialmente, a nivel particular, en las aulas de secundaria, que busca traducirse en resultados prácticos una vez implementada la propuesta.

DESARROLLO

A pesar de que pueda considerarse que la igualdad de género en las aulas se ha logrado, una vez dejada atrás la división por sexos, hay que ser consciente de las evidencias existentes sobre la continua discriminación por dicha razón, y el tratamiento diferenciado que se ejerce sobre los discentes dependiendo de su género. Es esencial comprender que compartir espacio no significa haber logrado la coeducación, y día a día, a través de nuestras expresiones y nuestros actos, los roles estereotipados se ven reforzados, ya sea de manera activa, o por pasividad ante lo preestablecido.

La necesidad de evitar la discriminación de ningún tipo en el ámbito educativo, y especialmente, por motivo de género, viene recogida en la legislación educativa desde la Ley Orgánica General del Sistema Educativo (España. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 1990), donde se hace explícita dicha necesidad y garantiza la continua atención que ha de prestarse a una planificación educativa igualitaria. Esta búsqueda se ha ido perpetuando en el tiempo, a través de las distintas legislaciones dejando constancia del largo camino que todavía queda por recorrer hasta lograr la total igualdad de derecho, recogiendo en el reglamento educativo más reciente, la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (España. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2013), donde se habla de desarrollar valores que fomenten la paridad entre hombres y mujeres, así como la necesidad de instaurar medidas e iniciativas que favorezcan la convivencia en el centro, la igualdad de trato y la no discriminación, medidas que deben proponerse desde el propio centro una vez instaurado el Consejo Escolar, lo que, de nuevo, nos comenta, de manera explícita, que la desigualdad de género es un obstáculo que todavía hay que salvar.

Del mismo modo, y de manera más específica, podemos asistir al Decreto (220/2015), por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, en la sección de las disciplinas de Geografía e Historia, donde se recoge la necesidad de prestar especial atención a los principios de respeto e igualdad, tratando de conseguir elementos transversales al currículo, a través de la erradicación de todo tipo de prejuicios.

Cuando hacemos referencia al término *coeducar*, no se trata, únicamente, de nuestras acciones para con el alumnado, sino, – y esencialmente en las ciencias sociales – hacerles ver la historia como una construcción humana, con aportación de ambos géneros, a pesar de las imposiciones y discriminaciones de índole social y cultural, y el lastre que éstas han supuesto para el género femenino. Por ello, hay que mirar el enfoque curricular para llevar a cabo este trabajo. Si bien es posible realizar un enfoque igualitario desde todos los contenidos que componen el currículo, elegir los del primer curso es una manera de dejar constancia de la existencia femenina a lo largo de la historia, incluso la historia más antigua, pues es cierto, que se ve con mayor normalidad el legado femenino cuanto más nos acercamos al Siglo XXI, con los paulatinos avances históricos de conquista por la igualdad a nuestras espaldas.

Así, desde la perspectiva legislativa, hemos podido atisbar la *coeducación* como tema transversal en las áreas del currículum, sin estar integrado dentro de éste, sino tratándose de manera aislada. Vemos cómo en el currículo de ciencias sociales se afirma la búsqueda de *igualdad de género y respeto a las personas*, por tal motivo, encontramos, como ampliación, en algunos libros de texto, el nombre de alguna mujer relevante, como el de Cleopatra en el libro de 1º de la ESO de la editorial Santillana (Grence, 2015) o la situación de la mujer en un periodo concreto, como podemos ver en el libro de texto de 1º de ESO de la editorial ANAYA (Burgos & Muñoz-Delgado, 2007), donde hay un recuadro con información de la situación de la mujer al acabar cada tema, para cumplir con los objetivos generales del currículo, como es el trato del feminismo, o la igualdad de género. Por lo que no son más que referencias aisladas que en escasas circunstancias darán lugar a un aprendizaje significativo, más bien, como mucho, alguna referencia o recuerdo anecdótico en el aprendizaje del alumnado.

Vemos, continuando en esta línea, la realización de unidades didácticas o recursos educativos en los que se trata el tema de la mujer en la historia con motivo, por ejemplo, del “Día de la Mujer en el mes de marzo”, o el desarrollo de actividades sobre mujeres en aniversarios de nacimiento, muerte o logros de éstas, como, por ejemplo, “Clara Campoamor el 12 de febrero”, por lo que estamos hablando de nuevo de esa mención aislada. Pero no es común encontrar inserto en cada tema del currículum la normalización del personaje femenino, por la tradición androcéntrica y patriarcal que social e históricamente viene impuesta en nuestra cultura. De hecho, si analizamos todo el currículo de la ESO, podemos ver cómo se nombra cinco veces a la mujer: su papel en la revolución

neolítica; su situación laboral en las ciudades industriales; la lucha por el derecho a sufragio; los cambios sociales con su incorporación al mundo laboral; y una leve mención para las reinas en Egipto, junto con los faraones, en el currículo del primer curso.

La desigualdad de género existente en las aulas ha sido objeto de atención para la investigación, desde una doble perspectiva, social y pedagógica, especialmente en las últimas décadas.

Si bien hay que ser conscientes de la relevancia que tiene la perspectiva social, la cual afecta de manera evidente al sector educativo, como agente activo, y la retroalimentación que éste supone en la sociedad, tras un breve y, esperemos, ilustrativo recorrido por la trayectoria investigativa social, nos centraremos de manera más específica en la investigación pedagógica, con aquellos estudios didácticos que se han planteado para tratar el tema de la igualdad de género desde las ciencias sociales.

En España, será a mediados de los años 70 cuando comiencen a crearse y proliferar grupos, estudios y programas que teoricen sobre la situación cotidiana femenina, desde una perspectiva antropológica, que desembocarán, en el campo de la renovación pedagógica en la siguiente década, en demandas para el desarrollo de un *modelo coeducativo* centrado en conseguir una modificación total de las relaciones interpersonales dentro del aula. Será en esta década de los 80 cuando el concepto de *género* toma el sentido por el que hoy lo entendemos, siendo establecido por Rubín (1986), como transformación social del sexo biológico, constituyendo la identidad determinada por condiciones sociales y respecto a la relación hombre-mujer.

A principios de los años 90, Barrio (1992), recogerá las principales líneas de propuesta dirigidas a modificar el sistema educativo, entre las que destacan la búsqueda de métodos que permitan compensar los roles que ya vienen adquiridos desde la familia, así como la creación de ambientes afectivos y motivadores, donde niñas y niños se sientan dueños y protagonistas del espacio y trabajo. Asimismo, se presentaron demandas para conseguir una distribución docente más equitativa por sexo en todos los niveles de escolarización; el acceso de las mujeres a los cargos de dirección; la participación e implicación real de padres y madres en la institución escolar y la modificación del lenguaje y el sexismo en los libros de texto.

Dos décadas después, dicha problemática continúa activa, si bien las mujeres han tomado algo más de protagonismo entre el profesorado y el equipo directivo, los problemas sexistas continúan instaurados en el sistema educativo. Es importante diferenciar entre los conceptos

de *paridad* entre sexos y de igualdad de género. Ambos son definidos de manera bastante acertada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2012, p. 21), donde define *paridad* en relación a la participación por igual en la educación de niñas y niños; mientras que igualdad engloba una definición más amplia, como el derecho a acceso a la enseñanza, participación y disfrute de un entorno pedagógico donde las cuestiones de género sean tenidas en cuenta, y se actúe en consecuencia para que los escolares obtengan óptimos resultados y mayores niveles de participación social, económica y política.

Siguiendo en la línea de dichas definiciones, vemos las carencias del entorno pedagógico que se traducen en desigualdad normativa, cultural y simbólica. A pesar de que a lo largo de los últimos 20 años el perfil del alumnado de secundaria se ha visto enriquecido, tomando matices de una amplia diversidad, lo que supone una necesidad –u obligación– de dar respuesta a las diferentes necesidades de las distintas identidades englobadas en el sistema, garantizando igualdad de oportunidades, condiciones y trato, como se recoge en la legislación, no supone que la igualdad esté conseguida. A pesar del empeño social de justificar la igualdad con el hecho de que a nadie se le prohíba el acceso a la educación por el hecho de ser niño o niña, esto no es más que un vacío y trivial argumento que ha convencido a mucha gente, sumergiéndoles en el *espejismo de la igualdad*, término acuñado por Valcárcel (2008, p. 200), con el que intenta explicar la creencia de que *“los sexos... poseen las mismas determinaciones y las mismas oportunidades y que por tanto la situación actual es justa”*.

Esa falsa igualdad se justifica con la mismidad, como comenta Valdivieso (2016, somos iguales porque hacemos lo mismo y nos comportamos de la misma manera. Ante esta premisa, las nuevas generaciones no tienen herramientas para defenderse de las nuevas formas de violencia simbólica que reciben constantemente, basadas en dicho igualitarismo.

Partiendo de estas evidentes desigualdades, se han llevado a cabo algunos trabajos de investigación en los últimos años, para intentar hacerlas visibles, más que en una búsqueda de soluciones. Destacar, por ejemplo, las obras *Comunidades de aprendizaje: educar desde la Igualdad de Diferencias*, de Elboj (2005), o *Género e interculturalidad: educar para la igualdad*, coordinado por Rebollo (2006); así como guías de recursos para la co-educación destinadas a los docentes, impulsadas desde los grupos feministas a favor de la igualdad, como por ejemplo, el Instituto Asturiano de la Mujer (2001), o el Instituto de la Mujer del Ministerio de Igualdad (2006). Y

otras publicaciones sobre la importancia de la educación cívica, donde se incluye el tema del género por su relevancia social.

Esta problemática se hace patente no sólo en España, por lo que encontramos a nivel internacional algunas investigaciones con el mismo objetivo. Son recurrentes las publicaciones destinadas a investigar la educación para la igualdad en países de África o Asia, donde la brecha de la desigualdad en materia educativa es mucho más amplia, especialmente si se tiene en cuenta que, en muchos de estos lugares, el acceso de las niñas a la escuela es relativamente cercano en el tiempo. Obras como *Exploring the bias: Gender and stereotyping in secondary schools* [Explorando el sesgo: El género y los estereotipos en las escuelas secundarias] (Jha & Page, 2009), que realiza una extensa visión de la situación educativa, además de estudios de casos en países como India, Malasia, Nigeria, Pakistán, Samoa, Seychelles, o Trinidad y Tobago; o las investigaciones de organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2012), *From access to equality: Empowering girls through literacy and secondary education* [Del acceso a la igualdad: Empoderar a las niñas a través de la alfabetización y la educación secundaria], que recoge la importancia del empoderamiento femenino en diferentes lugares del mundo, esencialmente de África y Asia, a través de la educación, u *Oxfam, Practising gender equality in education* [Practicar la igualdad de género en la educación] (Aikman & Unterhalter, 2007), donde se analiza la importancia del acceso femenino a la educación para la equidad de género, recogiendo casos de África y el sur de Asia.

Desde el Ministerio de España, encontramos también plataformas como *InterCambia*, donde se plantean y difunden los principales problemas de género, así como recursos destinados a aquellos profesionales que tengan cabida en el espacio educativo. *O Intef*, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado, y *educaLAB*, dos plataformas que van destinadas a la formación específica del profesorado. Destacar, por ejemplo, el MOOC Educar en igualdad, que se ha llevado a cabo entre febrero y abril de 2017, desde estas plataformas.

Otro trabajo que engloba este tema, es el coordinado por Valdivieso (2016), *Educación y género en la formación docente en un enfoque de equidad y democracia*, el cual ilustra a la perfección los datos sobre la condición social femenina, reflejo de la realidad desigual enmarcada en el androcentrismo globalizado. En él se habla de que son las mujeres, mucho más que los hombres, las que trabajan a tiempo parcial, se hacen cargo de las tareas domésticas

y de crianza, ocupan puestos de menor influencia pese a tener mayor formación académica, están ausentes de los cargos gerentes de mayor poder a pesar de ser mayoría en la obtención de títulos académicos, además de ser víctimas de múltiples violencias. Hay que tener en cuenta que en el año 2016, fueron asesinadas a manos de sus parejas o exparejas en España 44 mujeres, y en el año 2017, son 48 las mujeres asesinadas (España. Instituto Nacional de Estadística, 2017). Por tanto, debemos ser conscientes de que el camino por recorrer es todavía largo, y que son necesarios numerosos cambios para lograr una sociedad y un sistema educativo justo e igualitario.

Atendiendo la realidad de la violencia de género, han sido creadas propuestas de acción para trabajar en las aulas, como es el caso de *Educación en igualdad de género. Cien propuestas de acción* (2008), impulsado desde la Fundación de la Comunidad Valenciana frente a la Discriminación y los Malos Tratos Tolerancia Cero, donde se expone un plan de acción para llevar a cabo en los centros escolares a todos los niveles, a través de actividades de diversa índole, como charlas para crear conciencia sobre los estereotipos o talleres para el uso no sexista del lenguaje.

Tal es la desigualdad de género existente y la traducción explícita de esta en todos los ámbitos sociales, que la Ley Orgánica para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres (2007) lleva puesta en marcha diez años, con la tentativa de lograr la igualdad a través de la acción administrativa. En esta ley se recogen tres artículos que hacen referencia a la educación (artículos 23, 24 y 25 respectivamente), sobre la educación para la igualdad de mujeres y hombres, la integración del principio de igualdad en la política de la educación y la igualdad en el ámbito de la educación superior. De los cuales, nos resulta oportuno destacar tres de los puntos del artículo 24, que hablan de:

“a) La atención especial en los currículos y en todas las etapas educativas al principio de igualdad entre mujeres y hombres.

b) La eliminación y el rechazo de los comportamientos y contenidos sexistas y estereotipos que supongan discriminación entre mujeres y hombres, con especial consideración a ello en los libros de texto y materiales educativos.

f) El establecimiento de medidas educativas destinadas al reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la Historia”.

Encontrándonos, de nuevo, ante una teoría legislativa que no se lleva a la práctica, especialmente en el ámbito educativo – que es el que aquí nos concierne –, incidiendo en la importancia coeducativa, pero no trabajando en

consecuencia para lograr esta. Permitiendo, por tanto, que la desigualdad de género continúe en las aulas y en el currículo a pesar del paso del tiempo y todos los planes puestos en marcha para acabar con ella.

La coeducación, según Jaramillo (1998), *“ha permitido desenmascarar y reconocer cuál ha sido hasta ahora el verdadero sujeto de la educación, un sujeto masculino que se dice neutro y referente único y universal, desde el que se define todo lo demás... A partir de esta conciencia... trata de descubrir y afirmar la diferencia de ser mujer, partiendo del primero y más elemental de los derechos: el que las mujeres pueden definirse a sí mismas como sujetas y no por oposición a otros, y desde esta subjetividad, definir la cultura, la política y la educación y, en definitiva, el mundo”.*

Dicho sistema educativo continúa anquilosado, como un ente impenetrable, sin cambios que vayan más allá de variaciones terminológicas. Partimos entonces de un sistema con un currículo hegemoníamente masculino y occidental, constructor de estereotipos y prejuicios que convierte en culpable del fracaso escolar a la sociedad (discentes, docentes, padres), en lugar de ser capaz de realizar una autocrítica que pueda llevar a una evolución educativa que respete las diversidades y los derechos humanos.

El currículo necesita dejar de presentar la cultura masculina como la cultura legítima y universal, rectificando la invisibilidad del género femenino como entes individuales que han ofrecido a la historia sus aportes no sólo como cuidadoras o reproductoras, sino como científicas, médicas, artistas, historiadoras, pensadoras, etc.

Los libros de texto siguen siendo la principal herramienta en las aulas, a pesar de ello, podemos recurrir a numerosos estudios que nos hablan de la ausencia de las mujeres en éstos. Podemos destacar, entre ellos, el realizado por López-Navajas (2011), desde la Universidad de Valencia, el cual revela que tan sólo el 7,5% de los referentes culturales y científicos que aparecen en los libros de texto de la ESO son mujeres. Fruto de dicha investigación, es la base de datos realizada dentro del proyecto de investigación *TRACE. Las mujeres en los contenidos de la Enseñanza Secundaria Obligatoria*, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y el Instituto de la Mujer del Ministerio de Igualdad y desarrollado por la Universidad de Valencia, inserto en el VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, entre los años 2008 y 2011.

La base de datos electrónica, <http://meso.uv.es/informe/index.php>, contiene los datos relativos a la presencia de las mujeres y los hombres que son nombrados o citados

dentro de los libros de texto de la Enseñanza Secundaria Obligatoria. Los datos que se encuentran recogidos pertenecen a las asignaturas obligatorias (Matemáticas, Lengua y Literatura, Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, Ética, Educación para la Ciudadanía, Educación Plástica, Música, Educación Física, Tecnologías, Francés, Inglés, Valenciano) y optativas (Física y Química, Biología y Geología, Informática, Tecnología, Latín) de toda la ESO, de tres editoriales de ámbito nacional, como son Santillana, Oxford y Santa María (SM).

Otro análisis de libros de texto fue el llevado a cabo desde la Universidad de Málaga por Blanco (2000), profesora de Didáctica de la Educación, quien, para su investigación, revisó numerosos libros del primer ciclo de ESO (Ciencias Sociales, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales, Matemáticas y Educación Física), editados por las seis editoriales con mayor implantación en las aulas españolas, estas son, Santillana, Santa María (SM), Anaya, Edelvives, McGraw y Edebé (EDB), ampliando las tres editoriales del estudio de López-Navajas. Los resultados fueron publicados bajo el título *Mujeres y hombres para el siglo XXI*. El sexismo en los libros de texto, en la obra coordinada por Santos (2000), *El harén pedagógico: perspectiva de género en la organización escolar*. Dicha obra no analiza únicamente la desigualdad de género en la presencia de modelos en el aula, sino que versa sobre el papel de la mujer en el ambiente educativo, tratando otros temas como la transmisión de modelos sexistas, o el papel lógico pero nada reconocido de la madre en la educación de los hijos.

Estos estudios vienen a concluir en la importancia que tiene la ausencia de las mujeres en los libros de texto, esencialmente a estas edades, entre los 12 y los 14 años, donde los jóvenes están en pleno desarrollo cognitivo, por lo que hay que atender a esta problemática para evitar, que se fomenten los estereotipos sexistas, dejando a las niñas "sin estímulos ni referentes de su sexo", al mismo tiempo que se provoca que los niños "no encuentre razones para dar más importancia a las mujeres", como apunta Blanco (2000, p. 123).

También en la Región de Murcia se ha dado una investigación sobre el sexismo en los contenidos de libros de texto y materiales, durante el curso 2000-2001, *¿Qué quieres enseñar? Un libro sexista oculta a la mitad*, llevado a cabo por Peñalver, y financiado por la Secretaría de la Mujer y la Juventud de la Región. Esta investigación fue más concreta, teniendo como objeto de análisis los libros y materiales de Lengua y Literatura e Historia y Geografía. Dicha investigación concluía de la misma manera, con una

presencia menor de mujeres, y casi siempre sin actividad o en entornos familiares. Del mismo modo, el trabajo de Gómez & Gallego (2016), *La pervivencia de estereotipos de género en la enseñanza de la historia*. Un estudio a través de libros de texto y las percepciones del alumnado de educación secundaria en España, donde los resultados emergían enmarcados en la misma línea, las mujeres apareciendo en innumerables ocasiones en compañía de hombres, y en muchas ocasiones ni siquiera sin identificar, lo que nos habla del papel secundario de ésta en la Historia. Destacar, por tanto, la dualidad existente entre la presión normativa legal, que intenta realizar cambios en el uso sexista de los contenidos, y la tendencia cultural androcéntrica que predomina.

Vemos como esta búsqueda de renovar los materiales pedagógicos ha sido recurrente a lo largo del tiempo; como por ejemplo, en la investigación recopilatoria de Vaillo (2016). De hecho, comenzó con el análisis de libros de texto de EGB en los años 70, desde el Colectivo de Educación del Frente de Liberación de la Mujer (Folguera, 1988), y continúa hasta nuestros días, encontrando todavía, los mismos resultados sexistas y desiguales.

Fuera del panorama nacional encontramos los mismos problemas de desigualdad de género, como podemos ver en las publicaciones de la estadounidense Weiler, quien lleva denunciando desde los años 80 la desigualdad de género que existen en el campo educativo en Estados Unidos, y la necesidad de intervenir para cambiarlo, *Women teaching for change* (1988) o *Feminism and Social Justice in Education*, publicado junto a Arnot (1993), recogen la dominación curricular masculina y algunas pautas para la intervención femenina en la búsqueda de lograr justicia social. Del mismo modo, hay que tener en consideración el proyecto *Women In World History Curriculum*, activo desde finales de los años 80 hasta la actualidad, promovido por el Departamento de Educación de los Estados Unidos, y dirigido por Reese, el cual se centra en crear y aglutinar recursos bibliográficos de nivel de secundaria sobre mujeres en la historia mundial. O la obra de Pinger (2009), *Guidebook on Textbook Research and Textbook Revision*. 2nd revised and updated edition, editada por la UNESCO, donde, si bien versa sobre la necesidad de una revisión de los libros por el desequilibrio en el trato de la historia de las naciones, dependiendo de la procedencia de dicho libro, también hace referencia a la ausencia femenina, o al trato del género de manera estática o fútil. Lo que nos habla de una necesidad global de intervención en el ámbito educativo, para poder construir un mundo más igualitario desde la educación de los más jóvenes.

CONCLUSIONES

Una vez estudiados los resultados de la investigación queda constatado un panorama desolador en materia de igualdad de género en el ámbito educativo. La ausencia o invisibilización del género femenino en los contenidos y herramientas en la etapa secundaria queda manifiesta. Por ello, es necesario actuar desde el centro educativo, otorgándoles a los docentes el deber de tomar un papel activo, atendiendo a la coeducación en el aula. Esencialmente desde las ciencias sociales, por la naturaleza social de esta disciplina, para conferir a los estudiantes unos parámetros y destrezas que les permitan hacer de la sociedad un espacio igualitario. No se trata únicamente de justificar la necesidad de estudiar a las mujeres en el aula para una formación cívica del alumnado, sino también para favorecer una formación académica completa, eliminando la actual situación sexista y desigual en el contenido de la materia.

Tras haber analizado la distancia existente entre los reglamentos legales y la realidad educativa, defendemos de manera ferviente la necesidad de una legislación más firme, que incluya la revisión absoluta de los currículos, así como un trabajo conjunto y reglado desde las editoriales, para plantear los contenidos de Historia, así como de otras asignaturas, con una visión completa de la sociedad, donde tengan cabida ambos géneros, para dar a los estudiantes una formación más amplia y completa, así como para cubrir la necesidad femenina de modelos a seguir (Blanco, 2000), e inculcar en el alumnado masculino un respeto y admiración por personalidades más allá de su propio género.

Educar desde una perspectiva de género permite no sólo educar en valores, sino fomentar el desarrollo académico y humano (Alfonso & Pino, 2010), por tanto, da la posibilidad de otorgar al alumnado más joven una herramienta reflexiva para enfrentarse a la sociedad, logrando un mundo más justo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aikman, S., & Unterhalter, E. (2007). *Practising Gender Equality in Education*. Oxford: Oxfam GB.
- Alfonso, G., & Pino, D. (2010). Ética y género: Una reflexión necesaria. *Universidad y Sociedad*, 2(3), 1-6.
- Barrio, E. (1992). Bases y tendencias de la coeducación en España. En P. Ballarín (Ed.), *Desde las mujeres. Modelos educativos: Coeducar/Segregar* (pp. 11-27). Granada: Feminae, Universidad de Granada.
- Beauvoir, S. (2005). *El segundo sexo*. Madrid: Cátedra.
- Blanco, N. (2000). Mujeres y hombres para el siglo XXI: El sexismo en los libros de texto. En M. Á. Santos (Coord.), *El harén pedagógico: perspectiva de género en la organización escolar*, (pp. 119-148). Barcelona: Graó.
- Elboj, C. (2005). *Comunidades de aprendizaje: Educar desde la igualdad de diferencias*. Zaragoza: Gobierno de Aragón.
- España. Instituto de la Mujer: Observatorio para la Igualdad de Oportunidades (2007). *Guía de Coeducación. Síntesis sobre la Educación para la Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres*. Recuperado de <http://www.inmujer.gob.es/observatorios/observlgualdad/estudiosInformes/docs/009-guia.pdf>
- España. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (1990). Ley Orgánica 1/1990. Ley de Ordenación General del Sistema Educativo. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- España. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2007). Ley Orgánica 3/2007. Ley Orgánica para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Folguera, P. (1988). El feminismo en la era del cambio. *Historia* 16, 145.
- Freidan, B. (2016). *La mística de la feminidad*. Madrid: Cátedra.
- Gómez, C. J., & Gallego, S. (2016). La pervivencia de estereotipos de género en la enseñanza de la historia. Un estudio a través de libros de texto y las percepciones del alumnado de educación secundaria en España. *Revista Electrónica Educare*, 20(3), 1-28. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194146862001.pdf>
- Jaramillo, C. (1998). Notas sobre la pedagogía de la diferencia sexual. *Duoda: Revista d'estudis feministes*, 14, 107-121.
- Jha, J., & Page, E. (2009). Exploring the Bias: Gender and Stereotyping in Secondary Schools. Londres: Commonwealth Secretariat.
- Ley Orgánica 8/2013. Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa. Publicada en el Boletín Oficial del Estado, núm. 295, del 10 de diciembre de 2013. España.
- López, A., & López, Á. (2009). La Presencia de las Mujeres en la E.S.O. Recuperado de <http://meso.uv.es/informe/index.php>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2012). From access to equality: Empowering girls and woman through literacy and secondary education. París: UNESCO Education.
- Peñalver, R. (2003). ¿Qué quieres enseñar?: Un libro sexista oculta a la mitad. Murcia: Instituto de la Mujer de la Región de Murcia.
- Pinger, F. (2009). Guidebook on Textbook Research and Textbook Revision. 2nd revised and updated edition. París: UNESCO & Georg Eckert Institute for International Textbook Research.
- Rebollo, M. A. (2006). Género e interculturalidad: educar para la igualdad. Madrid: La Muralla, Colección Aula Abierta.
- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996). Metodología de la investigación cualitativa. Granada: Aljibe.
- Rubín, G. (1986). El tráfico de mujeres: notas sobre la "economía política" del sexo. Nueva Antropología, 8(30), 95-145. Recuperado de <http://www.caladona.org/grups/uploads/2007/05/EI%20trafico%20de%20mujeres2.pdf>
- Vaillo, M. (2016). La investigación sobre libros de texto desde la perspectiva de género: ¿Hacia la renovación de los materiales didácticos? Tendencias pedagógicas, 27, 97-124. Recuperado de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/3002/0>
- Valcárcel, A. (2008). *Feminismo en el mundo global*. Madrid: Cátedra/Universitat de València/Instituto de la Mujer, Colección Feminismos.
- Valdivieso, S. (Coord.), Ayuste, A., Rodríguez, M^a. C. y Vila, E. S. (2016). Educación y género en la formación docente en un enfoque de equidad y democracia. En F. Carrillo (Coord.), *Democracia y Educación en la formación*, (pp. 117-140). Vic: Universitat de Vic/Universitat Central de Catalunya.
- Valls, R. (2001). Los nuevos retos de las investigaciones sobre los manuales escolares de Historia. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, 6, 31-42. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/652/65200603.pdf>
- Weiler, K. (1988). *Women Teaching for Change*. California: Bergin and Garvey.
- Weiler, K., & Arnot, M. (1993). *Feminism and Social Justice in Education*. Medford: Falmer Press.

07

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA GESTIÓN ECONÓMICA

FINANCIERA EN LAS UNIVERSIDADES. IMPACTO EN LA CALIDAD DE LOS PROCESOS UNIVERSITARIOS

FINANCIAL ECONOMIC MANAGEMENT IN UNIVERSITIES. IMPACT ON THE QUALITY OF UNIVERSITY PROCESSES

Lizmary Ricardo Herrera¹

E-mail: liz@uho.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2606-573X>

Reynaldo Velázquez Zaldívar¹

E-mail: rector@uho.edu.cu

Marisol Pérez Campaña¹

E-mail: mpc@uho.edu.cu

¹Universidad de Holguín. Cuba

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Ricardo Herrera, L., Velázquez Zaldívar, R., & Pérez Campaña, M. (2019). La gestión económica financiera en las universidades. Impacto en la calidad de los procesos universitarios. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 56-66. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Las universidades tienen una gran contribución al progreso social, al crecimiento económico y al desarrollo cultural. En la actualidad existe cada vez más un movimiento creciente en estas instituciones, tanto en el ámbito internacional como nacional, en aras de elevar la calidad de todos los procesos que en ellas se desarrollan. Los sistemas de evaluación y acreditación institucional, que se desarrollan, independiente de los diferentes contextos, se dirigen en gran medida a la pertinencia social, a la calidad de la gestión universitaria, al desarrollo de sus procesos sustantivos y en general a la cultura de la calidad en dichas instituciones a partir de su encargo social. La gestión económico financiera aunque no forma parte de las actividades sustantivas, tiene una directa implicación en los requisitos para alcanzar la excelencia de dichas actividades. El presente artículo constituye los resultados de una investigación, el objetivo del estudio consistió en diseñar un modelo para la autoevaluación de la gestión económico financiera que posee impacto en la calidad de los procesos sustantivos universitarios, basado en los enfoques estratégico, sistémico e integrado.

Palabras clave: Calidad, gestión económica financiera, enfoque de procesos, mejora continua.

ABSTRACT

Universities have a great contribution to social progress, economic growth and cultural development. Nowadays there is an increasing movement in these institutions, both in the international and national scope, in order to raise the quality of all the processes that take place in them. The systems of evaluation and institutional accreditation, which are developed independently of the different contexts, are directed to a large extent to the social relevance, to the quality of the university management, to the development of its substantive processes and in general to the culture of the quality in the mentioned institutions from their social order. Although economic financial management is not part of the substantive activities, it has a direct implication in the requirements to achieve the excellence of this activities. The present article constitutes the results of an investigation; the objective of the study was to design a model for the self-evaluation of the economic and financial management that has an impact on the quality of the university substantive processes, based on strategic, systemic and integrated approaches.

Keywords: Quality, financial economic management, process approach, continuous improvement.

INTRODUCCIÓN

La educación superior ha sido el eje conductor de la consolidación de la sociedad y las actuales dinámicas y tendencias del desarrollo exigen a las organizaciones e instituciones del mundo eficacia y competitividad. Las universidades se posicionan como pilares fundamentales donde se sustenta el nuevo modelo de sociedad y por ello, asegurar la calidad de la educación superior, se transforma en un tema de especial trascendencia (Mollo Brisco, Gili, López Armengol & Colombo, 2015). Estas reclaman la sistematización de una proyección hacia el cambio y perfeccionamiento, no sólo a partir de las exigencias internas propias de los procesos que acomete, sino desde la evolución y correspondencia con las demandas de su entorno (Razo Abundis, Iñigo Bajo & Dibut Toledo, 2017).

La calidad es el conjunto de cualidades de una institución valoradas en un tiempo y situación

determinados, que reflejan el modo de ser y de actuar de la institución. El mejoramiento de la calidad conlleva la aptitud, el eficiente manejo de los recursos, los esfuerzos y las acciones necesarias para concretar los propósitos de la institución (Moreira Vera, Fleitas Triana, Véliz Briones & Vincés Solórzano, 2017).

Lo antes expuesto plantea a las universidades el reto de elevar la calidad y pertinencia de sus procesos como principal vía para alcanzarlo, sin embargo, se conoce que existen limitaciones de recursos humanos, materiales y financieros; por lo tanto, se establece como estrategia para hacer frente a las exigencias y demandas de la sociedad, el uso óptimo y ahorro de estos recursos.

Los autores concuerdan con Véliz Briones (2018), en la necesidad sentida de desarrollar la gestión de la calidad universitaria, dado los factores causales siguientes: vínculo cada vez más estrecho entre los productos de la educación superior y el desarrollo económico social de cada país, crecimiento de la escala de actividad de estas instituciones, aumento de los costos de la educación superior y la imposibilidad de los gobiernos de asumir totalmente el financiamiento educativo y la necesidad de gestionar tanto los procesos universitarios como la utilización de los recursos con que cuenta la institución en la búsqueda de mayor racionalidad y eficiencia.

En Cuba, la evaluación de la calidad en las Instituciones de Educación Superior (IES), es realizado por la Junta de Acreditación Nacional (JAN), la cual ha diseñado reglamentos y guías para la mejora continua de la gestión de estas instituciones; a través del Sistema Universitario de Programas de Acreditación (SUPRA), el cual está integrado por los sistemas de evaluación de carreras, maestrías, doctorados, especialidades e instituciones.

En cada uno de estos programas existe una variable que permite diagnosticar el estado actual del aseguramiento material y financiero que soporta los procesos universitarios de cada institución. Por lo que el paradigma de la excelencia en la gestión económico financiera en las IES consiste en garantizar un aseguramiento material y financiero a las actividades sustantivas con adecuada eficiencia, eficacia y calidad, dentro de un marco de riguroso control y exigencia (De la Peña Silva, 2017).

El Ministerio de Educación Superior (MES) ha mostrado avances en el perfeccionamiento de la actividad económica, estableciéndose diferentes etapas en la actualización del Modelo de Gestión Económico Financiera (MGEF). El cual fue diseñado en enero del año 2001, como medio decisivo en la estrategia para el aseguramiento de los objetivos de trabajo de la planeación estratégica de la organización, en la esfera económica fundamentalmente y como parte inseparable de los procesos sustantivos; lo que permitió la definición y alcance de metas y objetivos para cada período. El desarrollo de dicho modelo transitó por varias etapas, la inicial, a partir de un diagnóstico general de los principales procesos económicos financieros de toda la organización se elaboraron los principios y fundamentos de una política económica interna pertinente y en paridad con el desarrollo científico técnico y el reconocimiento social de las actividades sustantivas de la organización. Una segunda etapa correspondió a la elaboración de los sistemas (procesos propios de la actividad económico financiera) y subsistemas (los de la organización en general) y a partir de estos cada entidad adecuó y definió su propio modelo, certificándose por las comisiones de expertos que dirigen cada sistema y subsistema del MGEF.

Para finalizar esta etapa en el año 2009 se le incorporó al modelo, el Sistema de Evaluación y Acreditación de la Gestión Económica Financiera (SEAGEF), para

promover la calidad en esta esfera. Es decir que el SEAGEF lo que reconoce es que la IES evaluada cumpla con los estándares mínimos de calidad referidos a la GEF y que el proceso de autoevaluación y mejora que este conlleva contribuya a que se logren estadios más avanzados en esta esfera. De ahí que la IES pueda transitar en cuanto a la GEF por los niveles de autorizada, certificada y de excelencia en función de los avances que se logren a partir del desarrollo de los planes de mejora.

Con todos los instrumentos diseñados y programados el sistema se sometió a una etapa de validación que consistió en la aplicación del mismo en tres entidades seleccionadas (Universidad Tecnológica de La Habana, Universidad de Las Tunas y la Universidad Central de Las Villas) en función de algunas características, tales como nivel de actividad, complejidad, confiabilidad del sistema contable, financiero y de aseguramiento. Los resultados hasta la fecha indican un predominio absoluto de la categoría certificado en correspondencia con la situación económica financiera del MES y del país en general.

En el 2011 se realizó una actualización del contenido de los sistemas y subsistemas, hasta reconocer 6 sistemas, referentes a la planificación, contabilización, administración financiera, comercialización y precios, evaluación y acreditación y 5 subsistemas relacionados con, recursos humanos, organizacional, estadística e información, informatización y control interno, además se incluyó en esta etapa la primera versión del diseño y concepción del Sistema de Indicadores Técnico Económicos (SITEC).

En el año 2017 se inició una tercera etapa en la actualización de este modelo como tecnología de gestión organizacional en el campo económico financiero, a partir de su integración con la gestión de los procesos sustantivos universitarios para adecuarlo a las exigencias actuales y perspectivas del desarrollo de la educación superior y los lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución cubana. En las transformaciones fueron incorporados los enfoques de sistema y proceso al modelo. Se ratificaron como sistemas principales, por ser los que cumplen funciones principales en la GEF para el aseguramiento material y financiero de los procesos universitarios: la planificación, administración financiera, contabilización y la estadística e información, este último pasó a

ser propio de la actividad económica por la implicación de los niveles de actividad pasados, presentes y futuros para la toma de decisiones en la planificación y presupuestación en la organización. Se desprendió de la actividad de la GEF de las universidades, el sistema de comercialización por el carácter presupuestado de la universidad. El SEAGEF, al incorporarse al sistema de acreditación de instituciones pasó a formar parte de los subsistemas de la GEF. Se incluyó por su importancia la gestión del conocimiento ya que este emplea vías, formas, métodos y soluciones a través de la capacitación, entrenamiento, intercambio de experiencias, debate, foros de discusión, talleres, seminarios y reuniones científicas, redes, entre otras, con un enfoque piramidal que recorre desde la base hasta la cúspide estratégica los conocimientos y habilidades necesarias para el buen desempeño de los procesos económicos. Así como la definición y conceptualización del Sistema de Dirección de la GEF, con el fin de sistematizar la dirección de las soluciones propuestas desde la integración de la GEF con los procesos universitarios.

La gestión económico financiera en las universidades subordinadas al MES precisan de: objetivos de trabajo y planificación de actividades, planes, presupuestos financieros, normas y procedimientos, adecuados nivel de información, automatización e interoperabilidad. Reclama recursos humanos, directivos y funcionarios organizados y preparados para la tarea, con liderazgo reconocido y que utilicen un sistema de trabajo propio, en permanente desarrollo y actualización, sobre programas de mejora continua y sostenible (Colectivo de autores, 2017). Particularmente, se requiere que la dirección de la GEF esté adecuada a las condiciones actuales y perspectivas de desarrollo que exigen los procesos universitarios. A través de la integración con los procesos sustantivos, que involucre a: trabajadores, profesores y estudiantes en la: demanda, uso y control de los recursos materiales y financieros, con espacios de intercambio, a partir de una apropiada retroalimentación y verificación de resultados, en el empleo de los recursos (Alpizar Santana, 2018).

El SEAGEF pretende convertirse en catalizador de la mejora continua del aseguramiento material y financiero de los procesos universitarios, en tanto esta es la misión principal de las áreas económicas de las universidades, por consiguiente, se evalúan sus resultados a través de los aspectos siguientes:

1. Verificar la precisión en el cálculo de las necesidades materiales y financieras y sus prioridades, así como su adecuada fundamentación
2. Comprobar la aplicación consecuente de los recursos materiales y financieros disponibles, según los destinos previstos y argumentados
3. Examinar el grado de exigencia y de contrapartida ejercido en los procesos administrativos y de servicios en la ejecución de los recursos materiales y financieros a ellos asignados o pagados
4. Evaluar los indicadores de ahorro y eficiencia resultantes

A pesar de las bondades apreciadas en este sistema la JAN no lo aprobó como mecanismo de evaluación independiente, por las diferencias en los estadios de desarrollo de las IES en Cuba que pertenecían a diversos organismos formadores, por lo que se incluyó en la variable infraestructura y gestión de los recursos de la evaluación institucional. Sin embargo, se considera que el actual tratamiento que tiene la GEF y el aseguramiento material en el SUPRA es insuficiente (Ricardo Herrera, et al., 2015).

Por otra parte, es innegable que los dispositivos económicos están sometidos con determinada regularidad y frecuencia a diversas acciones de control, por lo que la acreditación viene a constituir un estímulo y un reconocimiento a sus resultados.

Según Ricardo-Herrera, Velázquez-Zaldívar & Torralbas-Blázquez (2018), la evaluación de la gestión económico financiera debe considerar no solo el trabajo de las estructuras especializadas que lo desarrollan, sino que, por su impacto en el resto de los procesos, influye en el desempeño de la institución en su conjunto y el papel de la comunidad universitaria en general. En definitiva, de lo que se trata es de evaluar cómo la institución, a través de todos sus integrantes, logra asegurar la efectividad, eficiencia y eficacia de sus procesos.

Addine Fernández, Forrellat Barrios, Ascuy Morales & Monzón Bruguera (2018), refieren la necesidad de la identificación de los métodos más adecuados que permitan la participación real de todos los involucrados en el proceso, es decir, que se implique a todos (profesores, estudiantes, trabajadores, egresados, empleados) en el proceso de autoevaluación continua, lo que

redundará en el logro de una cultura de calidad. La autoevaluación anual y la mejora continua del sistema de calidad institucional son elementos esenciales que permiten asegurar la gestión de la calidad de la IES. En este sentido, es importante llamar la atención sobre el hecho cierto de que el contenido de la gestión continúa hacia la mejora de la calidad no ha sido suficientemente investigado en las IES.

Para una institución obtener resultados satisfactorios en una evaluación externa y mejorar sistemáticamente la calidad y pertinencia de sus procesos, así como lograr la satisfacción de las principales necesidades de la comunidad universitaria y la sociedad en general, primeramente, debe haber trabajado en la autoevaluación y diseño del plan de mejora, a partir de las deficiencias detectadas, la réplica sistemática de este proceder se constituye en el sistema de mejora permanente del aseguramiento material y financiero de los procesos universitarios.

Según el criterio de los autores Peña Chamorro, Almuiñas Rivero & Galarza López (2018), la mejora continua debe formar parte del quehacer cotidiano de las IES, al ser una de las condiciones necesarias para el progreso y desarrollo paulatino de cualquier IES. Desde esta perspectiva, la autoevaluación debe convertirse en uno de componentes del ciclo funcional de la gestión, que favorece el avance de una IES hacia el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos y reconocidos para la acreditación. De lo que se trata es de superar los obstáculos existentes y consolidar los logros con vistas a elevar la calidad y la pertinencia de los resultados institucionales.

Para lograr la pertinencia e impacto universitario que la sociedad demanda se requiere del funcionamiento estable de esta como tal, lo cual está evidentemente relacionado con la gestión económico financiera, ya que esta basada en un enfoque de mejora continua, debe garantizar la satisfacción de las necesidades de la comunidad universitaria mediante la creación y mantenimiento de condiciones de estudio, trabajo y vida adecuadas y por tanto en la contribución al desarrollo de la docencia, la investigación y la extensión universitaria.

El papel esencial de la gestión económico financiera objeto de evaluación con relación a estas actividades, es el de contrapartida, velando porque los recursos

materiales y financieros disponibles se empleen eficientemente, bajo un riguroso control y exigencia.

El MES ha mostrado avances en el perfeccionamiento de este proceso al establecer diferentes etapas en la actualización del MGEF, así como en los procesos de acreditación, la calidad de este proceso es vital. Por otra parte, una de las transformaciones más significativas de la educación superior en Cuba en los últimos años, ha sido la integración de las universidades, lo que ha contribuido a fortalecer los procesos sustantivos universitarios y por otra a incrementar las demandas de aseguramiento material y financiero y de herramientas de gestión más integrales para apoyar las decisiones de las direcciones institucionales.

Aunque se muestran avances innegables en la esfera económica, a partir de investigaciones realizadas por los autores Ricardo Herrera (2015); Ricardo Herrera, et al. (2017, 2018), se evidencian insuficiencias en la actual gestión en las universidades, entre las que se destacan:

- Aunque se avanza en el acercamiento al enfoque de procesos, aún es incipiente como enfoque de gestión, apreciándose en el desempeño de directivos, los que manifiestan procesos de toma de decisiones con el tradicional enfoque funcional.
- No existe correspondencia entre los procesos de planificación de los procesos universitarios con la planificación económica, lo que afecta el aseguramiento material y financiero de numerosas actividades, afectándose el cumplimiento de la misión y el alcance de la visión.
- La gestión económico financiera posee un tratamiento operativo a corto plazo, con un enfoque reactivo ante las dificultades cotidianas, sin considerar el incremento de los niveles de actividad y calidad demandados por la comunidad universitaria y la sociedad a mediano y largo plazo
- La integración de las universidades, a partir del incremento de la complejidad del aseguramiento material y financiero, requieren de herramientas de gestión de este proceso, científicamente fundamentadas que aseguren la mejora continua de las condiciones de estudio, trabajo y vida de la comunidad universitaria y la sociedad

- Es insuficiente el uso de indicadores relacionados con el aseguramiento material y financiero que evalúen su impacto en la gestión de los procesos sustantivos universitarios y que establezcan relación con los sistemas de gestión de la calidad
- existe limitada cultura de autoevaluación que conlleva a estructurar débiles políticas de gestión de calidad (Peña Chamorro, et al., 2018).
- necesidad de diseñar instrumentos que aseguren la aplicación estandarizada y eficaz de los criterios de evaluación establecidos en el patrón de calidad de la JAN (González Cruz, Addine Fernández & Ledesma Martínez, 2018).

Estudios realizados en diferentes IES del país, así como en la revisión de los informes emitidos por el MES, sobre el balance de cumplimiento de los objetivos, se ha podido comprobar que:

- La autonomía que se le otorgó a las instituciones en el diseño e implementación del MGEF constituye una debilidad, reflejado en el reducido número de universidades que fueron evaluadas a través del SEAGEF.
- En las evaluaciones institucionales de varias universidades, así como en la evaluación de los objetivos en el período 2015-2017, uno de los problemas planteados se relaciona con las insuficiencias en la infraestructura universitaria, que provocan afectaciones en las condiciones de estudio, trabajo y vida.
- Se desconoce por parte de la comunidad universitaria los recursos y su utilización en la mejora de las condiciones de estudio, trabajo y vida.
- No se emplean sistemáticamente herramientas para conocer la percepción de la comunidad universitaria sobre las condiciones de estudio, trabajo y vida.
- Existen carencias metodológicas para perfeccionar la gestión económica financiera que impacta de manera negativa en la mejora sistemática de la infraestructura de la universidad.

De ahí la importancia de desarrollar un proceso integral, sistémico y coherente de autoevaluación que permita, bajo la filosofía de mejora continua, avanzar en la contribución al desarrollo de la docencia, la investigación y la extensión universitaria; así como en la satisfacción de las necesidades de la comunidad, mediante la creación y mantenimiento de condiciones de estudio,

trabajo y vida adecuadas. Por lo que el objetivo del artículo consiste en diseñar un modelo que a través de los enfoques estratégico, sistémico e integrado y contribuya a la mejora continua de las condiciones de estudio, trabajo y vida de la comunidad universitaria y a la pertinencia de sus procesos universitarios.

DESARROLLO

Para el desarrollo de la propuesta se realizó el análisis de las concepciones y criterios que plantean diferentes autores sobre sistemas de mejora continua, las exigencias del MGEF y las insuficiencias detectadas en el marco de la investigación. En su aplicación reúne una serie de características, que le permiten la obtención de los resultados esperados, de las cuales es necesario subrayar las siguientes:

Sistémico: se sustenta en la interrelación e interdependencia que existe entre las actividades que intervienen en la gestión económico financiera y en la nueva cualidad emergente de la misma

Integración: la gestión debe propiciar la integración de los distintos sistemas, actores y niveles estructurales que lo componen y no servir para crear fricciones entre ellas

Estratégico: la gestión económico financiera debe estar alineada a la planificación estratégica de la entidad, donde estén claros los niveles de actividad y calidad demandados por la comunidad universitaria, que se deben alcanzar, en un período de tiempo (corto, mediano y largo plazo) y las acciones que consecuentemente deben realizarse

Liderazgo: los diferentes niveles de dirección que intervienen en el aseguramiento material y financiero deberán caracterizarse por ejercer un liderazgo coherente al nivel correspondiente, el papel principal lo tiene el Consejo de Dirección de la universidad

Enfoque de procesos: la evaluación deberá desarrollarse en cada uno de los procesos que integran la organización

Flexibilidad: puede adaptarse a diferentes situaciones, modificar las herramientas brindadas o incorporar otras que se requieran para condiciones específicas de aplicación

Objetividad: la evaluación debe combinar la subjetividad de los niveles de satisfacción percibidos por la comunidad universitaria con la verificación objetiva y con evidencias de la situación real del aseguramiento del elemento que se analice

Mejora continua: permite la retroalimentación sistemática que determina la efectividad de las estrategias y acciones tomadas, implementar acciones correctivas y revisar los supuestos de partida para lograr los cambios requeridos en la gestión económico financiera. Solo se puede desarrollar plenamente si los directivos, trabajadores, profesores y estudiantes reconocen la importancia de la evaluación sistemática del sistema de gestión como herramienta principal para incrementar los niveles de calidad del aseguramiento material y financiero.

El modelo, para su implementación, precisa de la existencia en la organización de la dirección estratégica como sistema de trabajo. Esto contribuye a que los objetivos, estrategias y planes de acción definidos para la mejora continua del aseguramiento material y financiero estén en correspondencia con la misión, objetivos, estrategias y acciones generales de la universidad, así como debe formar parte del proceso de derivación de los mismos a todas las subdivisiones estructurales. Esto constituye elemento indispensable para que la gestión económico financiera pueda ser desarrollada con éxito.

El modelo parte de la estrategia universitaria, donde debe considerarse la mejora de las condiciones de estudio, trabajo y vida como un aspecto de prioridad en el proceso donde se considera el perfeccionamiento del aseguramiento material y financiero, además la acreditación de los procesos sustantivos y las instituciones constituyen una meta en los últimos años, sobre todo para aquellas instituciones que aún no lo han logrado. En lo interno, por las conexiones entre las variables identificadas en el proceso, así como su interacción con el resto de los procesos universitarios.

El proceso concebido tiene como núcleo central el diagnóstico de la situación actual de la GEF en la Universidad. Este constituye la fuente principal de detección de los problemas que afectan el desempeño del sistema de gestión.

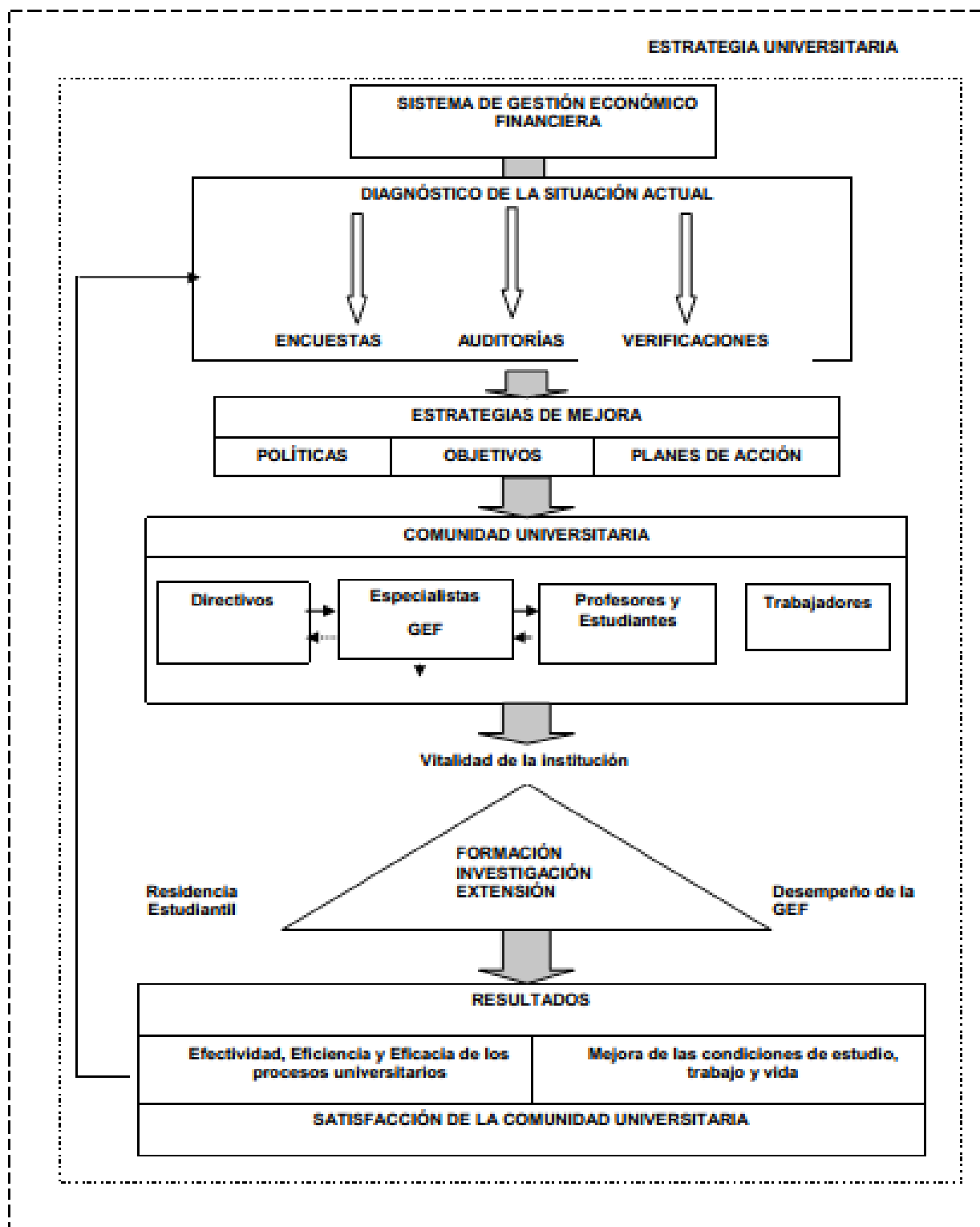


Figura 1. Modelo para la autoevaluación de la gestión económico financiera en IES.

El diagnóstico se realiza a través de la aplicación de encuestas a la comunidad universitaria, del análisis de auditorías e inspecciones realizadas a los temas objetos de evaluación y de verificaciones objetivas a la infraestructura de que se dispone, estas herramientas permiten evaluar si el sistema de GEF logra el cumplimiento de su misión en el aseguramiento de los procesos universitarios con efectividad, eficiencia y eficacia mediante su comparación con estados deseados definidos a partir del mejor estatus interno logrado o mediante el benchmarking con sistemas mejores de otras universidades y considerando también el criterio de las áreas especializadas del MES (Dirección de Contabilidad y Finanzas y la Dirección de Economía y Planificación).

Los resultados del diagnóstico permiten definir las estrategias de mejora a partir de la definición de las políticas de la GEF de la organización como reflejo del compromiso de la dirección hacia este sistema, en correspondencia con las exigencias del entorno (MES, Gobierno, Contraloría General de la República, Lineamientos de la política económica y social) relacionados con la calidad, la eficiencia e integración de los procesos, así como aquellos elementos que deben guiar el trabajo de la GEF.

Para su materialización las políticas se concretan en objetivos estratégicos, los que constituyen los elementos más trascendentes de la GEF y que describen las metas para los próximos cinco años. Estos objetivos se cumplen a través de la ejecución de los planes de acción elaborados que al final deben propiciar el mejoramiento de las condiciones de estudio, trabajo y vida y su contribución a los procesos sustantivos, son específicos para la GEF pero deben corresponderse con los objetivos de la institución.

Los planes de acción deben ser ejecutados por los grupos de interés, que en este caso lo constituyen la comunidad universitaria. Esta comunidad, a los efectos de la evaluación de la GEF, está conformada por la alta dirección universitaria (Consejo de dirección), los especialistas de GEF, los profesores, estudiantes y los trabajadores, cada uno tiene sus funciones y responsabilidades respecto a la ejecución de los planes de acción para la mejora y explotación de los recursos que se disponen para el desarrollo de los procesos en la casa de altos estudios. Asimismo, entre estos grupos existen relaciones de influencias y de retroalimentación (directa e indirecta) que permiten la cristalización de las acciones programadas.

Las estrategias de mejora de la GEF conforman un triángulo que tiene en su centro la variable principal a ser evaluada que es el nivel de aseguramiento logrado a los procesos sustantivos y en sus vértices los aspectos organizativos que garantizan el éxito de la gestión:

el aseguramiento de la residencia estudiantil, que en las condiciones cubanas como singularidad deviene en proceso sustantivo al convertirse en escenario para el trabajo político ideológico y educativo de los estudiantes de pregrado que se benefician con la asignación de una beca. También constituyen variables en este proceso el aseguramiento a la vitalidad de la institución y los recursos que se disponen para asegurar el desempeño adecuado de la GEF.

La ejecución de los planes de acción trae como resultado el logro de los objetivos del sistema de gestión GEF: la efectividad, eficiencia y eficacia de los procesos universitarios, la mejora de las condiciones de estudio, trabajo y vida, contribuyendo al incremento y sostenibilidad de la satisfacción de la comunidad universitaria.

El proceso incluye la retroalimentación, a través de la evaluación y control sistemático de las estrategias, como portador material de la mejora. El carácter cíclico del proceso determina la necesidad de iniciar nuevamente el diagnóstico para la evaluación de los resultados alcanzados que deben ser superiores al estado de partida del anterior. Por último, debe destacarse, que no existe un límite que permita detener el proceso, ya que las metas irán evolucionando a medida que los niveles de aseguramiento vayan superándose, lo que permitirá acercar el sistema de GEF a la excelencia como categoría máxima en el proceso de acreditación externo.

El procedimiento general para la implantación del modelo, inicia con la sensibilización de los miembros del consejo universitario con el proceso de autoevaluación del aseguramiento material y financiero, se determina la percepción sobre esta necesidad y se comprueba el nivel de preparación del consejo universitario para llevar a cabo este proceso. Se realiza la selección, análisis y aprobación de los miembros y del jefe de grupo de trabajo para llevar a cabo la autoevaluación, el cual debe estar representado por los directores generales que lideran el proceso de aseguramiento material y financiero y los directivos que atienden las actividades que se les subordinan, los especialistas de las áreas funcionales que se estime conveniente y representantes del buró sindical de la institución. Se confecciona un plan de capacitación y se elabora un cronograma de ejecución.

En la etapa de diagnóstico se analiza el estado actual en que se encuentran las variables que caracterizan el desempeño de la GEF, para el diseño de los indicadores e instrumentos de evaluación, se revisaron las variables incluidas en el patrón de calidad del SEAGEF y se incluyeron otros elementos del aseguramiento material y financiero contemplados en el resto de las variables de

los sistemas de evaluación de carreras, maestrías y doctorados. En la tabla 1 se muestra un resumen de la relación del procedimiento con los sistemas de evaluación del SUPRA.

El procedimiento fue validado mediante su aplicación en procesos de evaluación interna y externa con vistas a la evaluación institucional en la Universidad de Holguín, Universidad de Granma, Universidad Central de las Villas y la Universidad de Guantánamo.

Igualmente, el instrumental metodológico fue entregado a la JAN para su utilización en los procesos de evaluación a otras universidades, lo que ha permitido su perfeccionamiento y generalización.

La aplicación en las entidades objeto de estudio, permitió identificar las principales dificultades que afectan la infraestructura universitaria y en función de estas se diseñó un mecanismo para evaluar las acciones de mejora, basado en el cálculo de la factibilidad y el impacto. Se realiza por cada acción una valoración económica y de repercusión en los sistemas normalizados; de su conjugación se obtiene un criterio para el ordenamiento secuencial al momento de implantarlas. Este tipo de análisis resulta imprescindible para eliminar acciones de mejora que repercutan positivamente en un sistema de gestión y negativamente en otros, que de llegar a implementarlas generarían gastos innecesarios para su corrección.

Tabla 1. Resumen de la relación del procedimiento con los sistemas de evaluación del SUPRA.

Procedimiento	SEA-IES
Elementos a analizar en las variables	5.1 Aseguramiento de las actividades sustantivas
materiales e insumos, estado de las aulas, laboratorios docentes (especializados y de computación)	materiales e insumos para el desarrollo de los procesos sustantivos. Estado de las aulas condiciones y actualización de los laboratorios. Disponibilidad y accesibilidad de los laboratorios de computación
Servicios universitarios	5.3 Aseguramiento a la residencia estudiantil
alojamiento, alimentación (restaurantes y cafeterías), servicios de salud, servicios de deporte y recreación. Otros servicios técnicos y personales (higiene y limpieza, correo, peluquería y barbería, telefonía pública)	estado técnico, comodidad y ambientación, calidad de la alimentación, servicios médicos y estomatológicos existentes, servicios sociales, deporte y recreación
Vitalidad de la institución	5.4 Aseguramiento a la vitalidad de la institución
portadores energéticos (suministro energético y de agua, transportación (estado técnico)	suministro energético, suministro de agua, transportación
Recursos para el aseguramiento material y financiero	5.5 Recursos y desempeño de la actividad económico - financiera
recursos humanos y estructura, técnicos materiales e intangibles, control interno (auditorías y delitos)	recursos humanos para la GEF, recursos técnicos materiales para el desarrollo de la GEF, resultados de las actividades de control a la gestión económico - financiera
SEA-CU	
Servicios universitarios	4.1 Sistema integrado y progresivo de medios de enseñanza
información científica- técnica. Aseguramiento bibliográfico	textos básicos y guías de estudio disponibles para la carrera
Infraestructura de los procesos sustantivos universitarios	4.3 Aseguramiento material para el empleo de la computación y las TIC en la carrera
laboratorios de computación	equipamiento de computación disponible para la carrera, en proporción al número de estudiantes
SEA-M	
Servicios universitarios	4.1 Acceso a la información científico técnica que requiere el programa
información científica- técnica. Aseguramiento bibliográfico recursos informáticos	bibliografía actualizada y acceso de los estudiantes a la misma. Acceso de los estudiantes a la información disponible en las redes
SEA-Dr	
Infraestructura de los procesos sustantivos universitarios	3.1 Respaldo material
materiales e insumos para el funcionamiento, estado de las aulas, laboratorios especializados, laboratorios de computación	aseguramiento de la infraestructura al desarrollo de los procesos de formación doctoral

CONCLUSIONES

La gestión económico financiera tiene una fuerte relación en la obtención de la excelencia en las actividades sustantivas de las IES, al asegurar los recursos materiales y financieros en un ambiente de necesaria eficiencia y eficacia

Se propone un modelo que permite autoevaluar la gestión económico financiera donde se adopta el enfoque estratégico, sistémico e integrado, el cual contribuye al mejoramiento de las condiciones de estudio, trabajo y vida de la comunidad universitaria y a la acreditación de los procesos sustantivos

La aplicación del procedimiento en las entidades objeto de estudio permitió identificar las principales deficiencias en la infraestructura universitaria. En función de estas, se elaboraron las estrategias, las políticas y la proyección estratégica con el fin de mejorar las condiciones de estudio, trabajo y vida de la comunidad universitaria, lo que contribuye a la acreditación de los procesos sustantivos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addine Fernández, F., Forrellat Barrios, A., Ascuy Morales, A. B., & Monzón Bruguera, Y. (2018). Reflexiones sobre la autoevaluación, evaluación externa y acreditación en las instituciones de educación superior cubanas. *Universidad y Sociedad*, 10(4), 272-276. Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1009/1076>
- Alpizar Santana, M. I. (2018). La actividad económica en la red de instituciones del Ministerio de Educación Superior, como respaldo a la obra de la educación superior cubana. *Revista cubana de educación superior*, 37(1), 94-107. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142018000100007
- Colectivo de autores. (2001). *Perfeccionamiento de la actividad económica. Modelo de Gestión Económica Financiera del MES*. La Habana: Félix Varela.
- Colectivo de autores. (2009). *Perfeccionamiento de la actividad económica. Modelo de Gestión Económico Financiero del MES*. La Habana: Félix Varela.
- Colectivo de autores del MES, (2011). *Perfeccionamiento de la actividad económica. Modelo de Gestión Económico Financiero del MES. Actualización 2011*. Editorial universitaria Félix Varela. La Habana. Cuba. ISBN: 978-959-07-1416-0
- Colectivo de autores. (2017). *Perfeccionamiento de la actividad económica. Modelo de Gestión Económico Financiero del MES. Actualización 2017*. E La Habana: Félix Varela.
- Cuba. Junta de Acreditación Nacional. (2015). Informes de evaluación externas del Sistema Universitario de Programas de Acreditación para el período 2015-2017. La Habana: JAN.
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. Balance de los objetivos de trabajo del Ministerio de Educación Superior para el período 2015-2017. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.
- De la Peña Silva, R., (2017). Sistema de evaluación y acreditación de la infraestructura y la gestión de los recursos en programas e instituciones de educación superior. *Perfeccionamiento de la actividad económica. Modelo de Gestión Económico Financiero del MES. Actualización 2017*. La Habana: Félix Varela.
- González Cruz, E., Addine Fernández, F., & Ledesma Martínez, Z. M. (2018). Cualimetría en instituciones de educación superior cubanas: caso infraestructura y gestión de recursos. *Revista Científico Pedagógica ATENAS*, 1(41), 65-82. Recuperado de <https://atenas.reduniv.edu.cu/index.php/atenas/article/view/350/616>
- Moreira Vera, T. V., Fleitas Triana, M. S., Véliz Briones, V. F., Vences Solórzano, C. J. (2017). La vinculación de la sociedad con los patrones de calidad de universidades ecuatorianas e hispanoamericanas. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 4(2), 1-22. Recuperado de <http://files.dilemascontemporaneoseduccionpoliticaayvalores.com/200003415-63332642c8/17-1-26%20La%20vinculaci%C3%B3n%20de%20la%20sociedad%20con%20los%20patrones%20de%20calidad%20de....pdf>
- Mollo Brisco, G. F., Gili, J. J., López Armengol, M. A., & Colombo, M. P. (2015). La calidad de la educación superior: ¿qué perciben los actores involucrados? conclusiones de un análisis comparado. *Revista Visión de Futuro*, 20 (1), 1-23. Recuperado de http://revistacientifica.fce.unam.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=409&Itemid=88
- Peña Chamorro, L. R., Almuiñas Rivero, J. L., & Galarza López, J. (2018). La autoevaluación institucional con fines de mejora continua en las instituciones de educación superior. *Universidad y Sociedad*, 10(4), 18-24. Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/972/1035/>

Razo Abundis, I. Y., Iñigo Bajo, E. R., & Dibut Toledo, L. S. (2017). Algunas consideraciones sobre la gestión de la calidad de la educación superior. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 54-62. Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/753/852/>

Ricardo Herrera, L. (2015). La gestión del proceso de aseguramiento material y financiero en Instituciones de Educación Superior. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Ingeniería Industrial. Holguín: Universidad de Holguín.

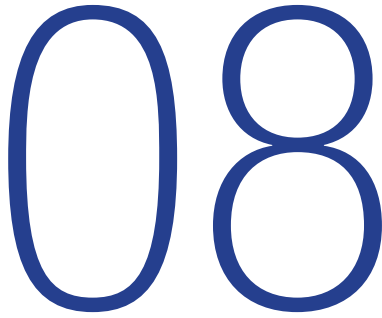
Ricardo Herrera, L., et al. (2016). La gestión del proceso de aseguramiento material y financiero en las sedes MFR y JLC de la Universidad de Holguín. Artículo presentado en: XIV Evento científico provincial sociedad de logística y marketing (LOGMARK) Holguín. Cuba. Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba. Sociedad de Logística y Marketing.

Ricardo Herrera, L., et al. (2017). Indicadores para evaluar el desempeño del proceso de aseguramiento material y financiero en universidades. Artículo presentado en: Convención científica internacional y Expoferia Las Tunas 2017.

Ricardo-Herrera, R., Velázquez-Zaldívar, R., & Torralbas-Blázquez, A. L. (2018). Perfeccionamiento de la gestión del capital humano en áreas económicas de universidades. *Revista Ingeniería Industrial*, 39(3), 237-249.

Rodríguez Muñoz, R., y Pérez Fernández, D. R. (2018). Perfeccionamiento de la gestión por procesos en una universidad. *Revista Visión de Futuro*, 22 (2), 192 – 213. Recuperado de http://revistacientifica.fce.unam.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=455&Itemid=99

Véliz Briones, V.F. (2018). Calidad en la Educación Superior. Caso Ecuador. *Revista Científico Pedagógica ATENAS*, 1(41), 165-180. Recuperado de <https://atenas.reduniv.edu.cu/index.php/atenas/article/view/356>



Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA INTERNACIONALIZACIÓN

EN LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS: UNA VÍA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN ACADÉMICA E INVESTIGATIVA

INTERNATIONALIZATION IN THE UNIVERSITY OF CIENFUEGOS: A WAY FOR THE STRENGTHENING OF THE ACADEMIC AND RESEARCH MANAGEMENT

Eduardo R. Concepción Morales¹

E-mail: econcep@ucf.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2190-1337>

Noemí Rizo Rabelo²

E-mail: nrizo@ucf.edu.cu

Gladys Elena Capote León²

E-mail: gcapote@ucf.edu.cu

¹Convenio Universidad Metropolitana de Ecuador- Universidad de Cienfuegos, Cuba.

²Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Concepción Morales, E. R., Rizo Rabelo, N., & Capote León, G. E. (2019). La internacionalización en la Universidad de Cienfuegos: una vía para el fortalecimiento de la gestión académica e investigativa. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 67-74. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La internacionalización de la educación superior contribuye al apoyo internacional, a la promoción e intercambio de ideas a nivel nacional, universitario, y al desarrollo humano. Sus características más destacadas son la movilidad de estudiantes y profesores y la cooperación internacional, a través de proyectos de investigación y la asistencia técnica exportada; en las circunstancias actuales del desarrollo de las universidades cubanas, son parte de la estrategia y la política de cada institución. El presente trabajo caracteriza el proceso de internacionalización en la Universidad de Cienfuegos, a partir de los indicadores movilidad de estudiantes y profesores, inserción en proyectos internacionales y la formación doctoral de estudiantes extranjeros durante el período 2010-2017. Los resultados fundamentales se relacionan con la gestión de los principales indicadores del proceso de internacionalización en la institución objeto de estudio.

Palabras clave: Internacionalización, educación superior, universidades, movilidad, cooperación internacional.

ABSTRACT

The internationalization of higher education contributes to international support, to the promotion and exchange of ideas at the national, university, and human development levels. Its most outstanding characteristics are the movability of students and professors and international cooperation through research projects and exported technical assistance. In the current circumstances of the development of Cuban universities, they are part of the strategy and the policy of each institution. The present work characterizes the internationalization process in the University of Cienfuegos, from the indicators movability of students and professors, insertion in international projects and the doctoral training of foreign students during the period 2010-2017. The fundamental results are related to the management of the main indicators of the internationalization process in the institution under study.

Keywords: Internationalization, higher education, universities, movability, international cooperation.

INTRODUCCIÓN

Las instituciones de educación superior, los gobiernos nacionales y las organizaciones regionales e internacionales están dando mayor prioridad a la dimensión internacional de la educación superior con el fin de responder a algunos de los retos que crea la globalización; por ello facilitar el acceso a la educación superior internacional y a los sistemas de investigación para los estudiantes universitarios, sin tener en cuenta su formación o país de origen, constituye un reto para el fortalecimiento, conocimiento e innovación de sus países (Gacel-Ávila, Jaramillo, Knight, & De Wit, 2005).

La dimensión internacional de la educación superior actual es compleja, multifacética, controversial, cambiante y desafiante, dado el movimiento hacia una sociedad y economía del conocimiento, desarrollos en tecnología informática y de comunicación, mayor movilidad de las personas, capital, ideas, conocimiento y tecnología, mayor énfasis en la economía de mercado y cambios en la gobernabilidad, afrontando las consecuencias de estos procesos reflejados en: mayor demanda de la educación superior, diversidad de los proveedores, nuevos tipos de certificaciones y calificaciones, niveles y tipos de aseguramiento de la calidad y acreditación, prevalencia de la inversión privada sobre la pública, nuevas formas de sociedades académicas y administrativas, mayor fuga y recuperación de cerebros, iniciativas de movilidad y más competencia internacional e innovación en el enfoque de mercado (Moreno & Balanta, 2014).

La internacionalización de la Educación Superior debe entenderse como un proceso de desarrollo e implementación de políticas y de programas para integrar la dimensión internacional e intercultural en las misiones, propósitos y funciones de las instituciones universitarias y de esta manera formalizar los beneficios de la cooperación internacional para toda la comunidad.

La consolidación de redes inter-universitarias que promuevan la investigación conjunta entre profesores, estudiantes e investigadores contribuye igualmente a la movilidad profesoral y de investigadores, lo que es un aporte muy valioso en los procesos de internacionalización académica del país (Vega, 2016).

En este sentido, el trabajo presenta el análisis de los principales indicadores que caracterizan el proceso de internacionalización, como vía que permite potenciar y fortalecer la gestión académica e investigativa, en la Universidad de Cienfuegos.

DESARROLLO

La internacionalización es comprendida y utilizada de varias maneras. Para unos, son actividades internacionales, como la movilidad académica de estudiantes y profesores; las vinculaciones internacionales, asociaciones o nuevos programas académicos internacionales e iniciativas de investigación. Para otros, significa la educación en otros países por medio de nuevos tipos de planes y el empleo de diversas técnicas cara a cara y a distancia (Gálvez Castro & Vélez Castro, 2017). También es considerada como la inclusión de una dimensión internacional, intercultural o global en el plan de estudios y el proceso de enseñanza-aprendizaje; y hay quienes ven la internacionalización como proyectos de desarrollo (Gacel-Ávila, et al., 2005).

Dentro de las razones principales para la internacionalización, la movilidad de estudiantes y profesores es la más importante y el aspecto de más rápido crecimiento; la fuga de cerebros y la pérdida de identidad cultural se consideran como los de máximos riesgos; el desarrollo de estudiantes, profesores y personal administrativo; los estándares académicos y el aseguramiento de la calidad, así como la internacionalización de la investigación internacional son los beneficios más importantes; la falta de apoyo financiero a nivel institucional es el mayor obstáculo y la educación a distancia y el uso de tecnologías de información y comunicación son áreas clave para nuevos desarrollos (Rizo, Capote & González, 2015; Rizo & Capote, 2016).

Las consideraciones académicas para la internacionalización son más comunes que las consideraciones políticas o económicas, y dentro los factores que requieren atención se encuentran el aseguramiento de la calidad y la acreditación, la financiación y la cooperación en la investigación.

Los componentes fundamentales de la internacionalización según Knight (2005), son:

- *Plan de estudios y programas:* Nuevos programas con tema internacional, dimensión internacional, cultural, global o comparativa introducida en cursos existentes, estudio de lengua extranjera, estudios de área o regionales, grados dobles o conjuntos.
- *Proceso de enseñanza-aprendizaje:* Participación activa de estudiantes internacionales, movilidad virtual de estudiantes para cursos conjuntos y proyectos de investigación, empleo de becarios y maestros internacionales, así como de expertos internacionales.
- *Actividades extracurriculares:* Clubes y asociaciones estudiantiles, eventos de ciudades universitarias interculturales e internacionales, vinculación con grupos

étnicos y culturales con base en la comunidad, programas y grupos de apoyo a colegas.

- *Vinculación con grupos locales étnicos y culturales:* Participación de estudiantes en investigaciones aplicadas, iniciativas de investigación, eventos y proyectos extracurriculares.
- *Actividades pedagógicas y de investigación:* Proyectos de investigación conjunta, conferencias y seminarios internacionales, artículos y documentos publicados, acuerdos internacionales de investigación, programas de intercambio investigativo, integración de investigadores visitantes y becarios en actividades académicas.
- *Movimiento de personas:* Estudiantes en el exterior en programas de estudio, profesores y expertos en el exterior dirigiendo investigaciones, ofreciendo asistencia, técnica y consultoría y buscando desarrollo profesional.
- *Promoción de programas:* Se trasladan programas y cursos, no estudiantes y programas educativos o de capacitación ofrecidos por medio de vinculación a arreglos de asociación entre instituciones y proveedores nacionales y extranjeros.

Las estrategias para la internacionalización son uno de los conceptos más desarrollados en las últimas décadas y van más allá de las actividades internacionales, las cuales hacen referencia tanto al programa como a las iniciativas organizacionales a nivel institucional; el diseño de las mismas debe tener en cuenta debilidades y riesgos, dentro de las que se encuentran la inestabilidad económica y política, el temor a la innovación y al cambio y la falta de integración regional.

La Educación Superior Cubana ha transitado en sus procesos de internacionalización por cuatro etapas fundamentales según Hernández (2005).

A comienzos de los años sesenta del siglo XX, Cuba inicia la cooperación internacional para promover la capacitación de profesores y estudiantes, momento este en que contaba sólo con 15.000 estudiantes y menos de 1.000 profesores en tres universidades; lo que exige el emprendimiento de grandes proyectos internacionales orientados al fortalecimiento de sus instituciones con el apoyo de Canadá, UNESCO y otras fuentes.

En los años setenta del mismo siglo, se envió al exterior un gran número de estudiantes para matricularse en programas de doctorados y maestrías, durante esta etapa, hubo una gran presencia de especialistas de Europa Oriental en las universidades cubanas. Se creó una estructura metodológica e investigativa por medio de la cooperación

internacional y se incrementó la presencia de estudiantes extranjeros en las universidades cubanas.

En los años ochenta se elevó considerablemente el número de estudiantes de doctorado en el exterior y se establecen los primeros programas de PhD en Cuba. Los profesores cubanos comenzaron a prestar asistencia técnica a otros países. La matrícula universitaria llegó a 300.000 estudiantes y se inició el aprendizaje a distancia.

La década de 1990 quedó marcada por las condiciones económicas inmediatamente después de la caída del socialismo en Europa Oriental. Los acuerdos bilaterales efectuados, y que habían asegurado el 70% de los intercambios académicos con universidades de estos países, se vieron afectados. Ante esta situación, se diseñan estrategias para reforzar los intercambios académicos y de cooperación con países como Canadá, España, Alemania, Bélgica y otros. Se incrementaron, además, las relaciones con las universidades latinoamericanas y se hicieron intercambios bilaterales con las principales universidades de Argentina, Brasil y México.

El país entró en el nuevo milenio con más de 700 000 egresados, 73 universidades, más de 5.000 PhD y una cooperación internacional con más de 135 países. Más de 15.000 estudiantes extranjeros se han graduado en instituciones cubanas, los profesionales cubanos participan en más de 500 redes internacionales y el prestigio del país ha crecido gracias a la calidad de la educación.

A partir del 2003, el Ministerio de Educación Superior de Cuba (MES) trazó, una estrategia de internacionalización y sobre esa base se elaboraron un conjunto de estrategias dirigidas a apoyar los vínculos internacionales de las universidades cubanas, fomentar redes académicas, doctorados cooperados, becas posdoctorales, proyectos de investigación con instituciones de punta y desarrollo del programa de becarios extranjeros. Estas acciones han estado dirigidas a que la cooperación internacional, tenga una mayor incidencia en la elevación de la calidad de los procesos sustantivos y, por tanto, en el logro de la excelencia por parte de las instituciones de educación superior.

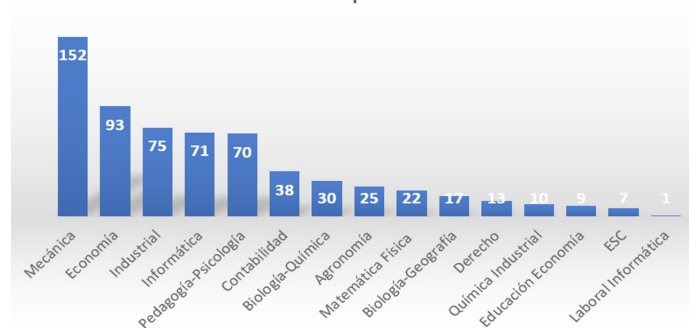
Dentro de los principales indicadores del proceso de cooperación de la educación superior cubana, se incluye la participación de las universidades en redes académicas y científicas, las cuales permiten la movilidad de profesores, científicos y estudiantes y el desarrollo de un conjunto importante de actividades académicas, en el postgrado, en el pregrado y en la investigación científica (Delgado & Pelegrín, 2016; Villavicencio, 2016).

El presente trabajo hace énfasis en el componente académico de la internalización en la Universidad a partir de la evolución de algunos indicadores relacionados con la movilidad de estudiantes y profesores, la participación en proyectos y redes internacionales y el programa de formación doctoral de becarios extranjeros.

El tema de la movilidad incluye los estudiantes por carreras, países de procedencia, fuentes de financiamiento, total de egresados, la asistencia técnica de los profesores y sus variantes, así como sus principales resultados.

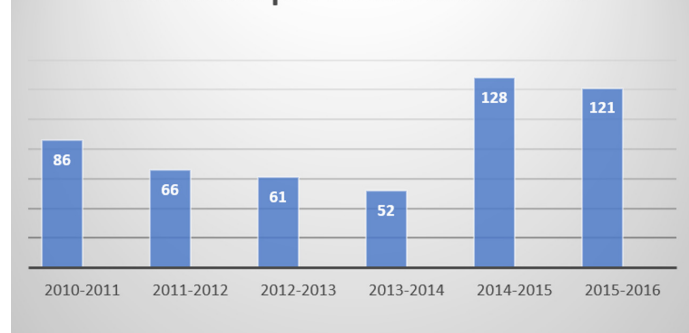
A continuación, se presenta el comportamiento de los indicadores antes mencionados obtenidos de los Informes Estadísticos de la Universidad de Cienfuegos, durante los cursos 2010- 2017 (Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2017).

Matrículas por carreras



(a)

Matrículas por cursos académicos



(b)

Figura 1. Matrículas totales por carreras (a), y cursos académicos (b).

La figura 1 muestra las matrículas totales por carreras y cursos académicos en las carreras de Ingeniería Mecánica, Economía, Ingeniería Industrial, Informática y Pedagogía Psicología donde se concentran las cifras más elevadas de estudiantes extranjeros, mereciendo la pena destacar la incorporación en los últimos tres cursos de estudiantes en las carreras de Agronomía y Ciencias Pedagógicas.

El número de estudiantes extranjeros decrece en los primeros cuatro cursos académicos, apreciándose una ligera estabilidad a partir del curso 2014-2015. Las causas fundamentales obedecen a la aparición de facultades preparatorias en varias universidades del país y, con ello, la posibilidad de la movilidad de los estudiantes hacia la red de instituciones de educación superior de Cuba, lo que incide en una mayor oferta de carreras para estos estudiantes; se suma a ello el incremento de ofertas de becas, proyectos y convenios internacionales en que se insertan los diferentes países para la formación académica. El resto de los cursos académicos muestra un incremento de participación de estudiantes extranjeros en la universidad.

En la figura 2 se muestra el amplio grupo de países de donde proceden estudiantes que se forman en la Universidad de Cienfuegos. Angola se destaca, con un total de 384, como el país que más jóvenes envía a estudiar a Cuba carreras de diferentes perfiles.

Total de estudiantes por países

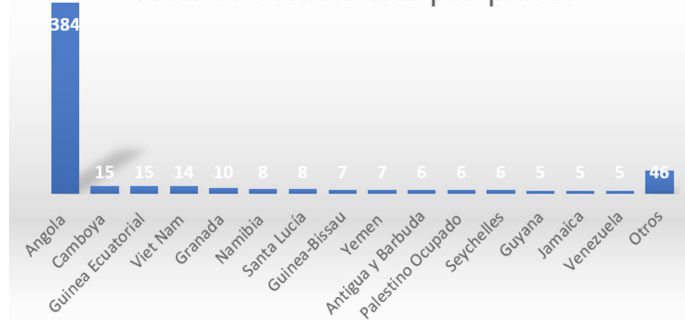


Figura 2. Estudiantes por países.

Otro elemento que merece la pena comentar es la fuente de financiamiento a través de la cual los estudiantes extranjeros acceden a los estudios de pregrado en nuestra universidad, donde prevalece el convenio de colaboración, como fuente principal de acceso. En los convenios de colaboración y las becas financiadas por los gobiernos se destaca Angola también como el país que mayor cantidad de estudiantes tiene en cada una de ellas.

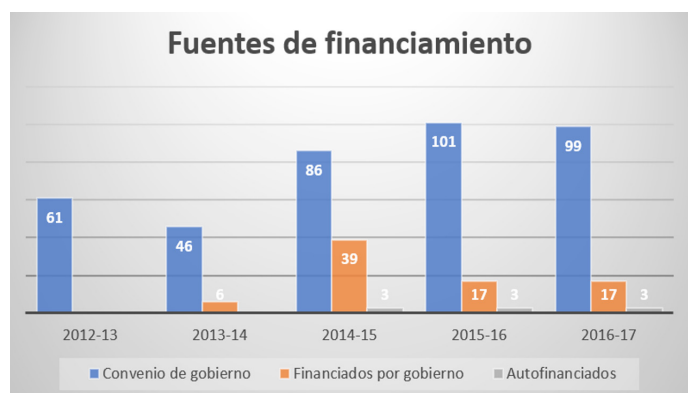


Figura 3. Fuentes de financiamiento.

El total de egresados se muestra en la figura 4 apreciándose que la mayor cifra se concentra en las carreras de Economía, Ingeniería Informática, Industrial, Biología-Química, seguidas de Mecánica, Pedagogía- Psicología y Contabilidad, y con cifras de menor significación las de Estudios Socioculturales y Educación Laboral e Informática.

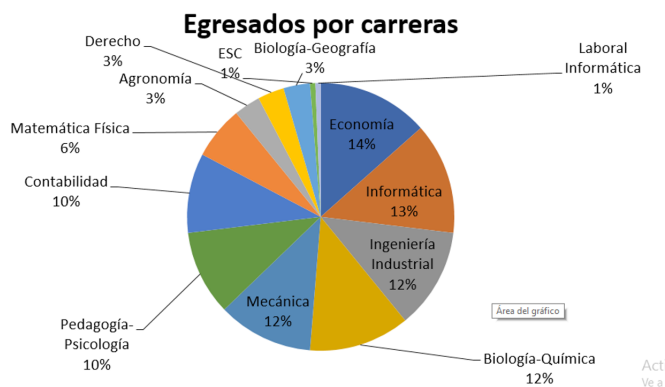


Figura 4. Egresados por carreras.

La Universidad participa en 160 Convenios con Instituciones de Educación Superior del resto del mundo; de ellos 31 con el Continente Europeo, 9 con Canadá y Estados Unidos y 120 con países de América Latina y el Caribe, así como en diferentes Redes Internacionales donde se destacan las de Excelencia de Territorios Insulares (Insular Territories Excellence Network), Estudios sobre Longevidad y Calidad de Vida, Gestión de la Eficiencia Energética para el Desarrollo Sostenible y Gestión Educativa.

Las variantes de movilidad académica más representadas donde participan los profesores aparecen en la figura 5; en orden de importancia se encuentran: Los Programas del ALBA, intercambio académico, asistencia técnica exportada y participación en eventos científicos.



Figura 5. Variantes de movilidad.

Como parte del proceso de integración entre los países miembros del ALBA, una de las acciones realizadas es la inserción de profesores provenientes de las universidades cubanas en el Convenio Integral Cuba- Venezuela.

La Universidad de Cienfuegos, ha prestado servicio en la República Bolivariana de Venezuela en 8 Programas de Maestrías, que se mencionan a continuación:

- Maestría en Desarrollo Económico Local (Sedes en Maracaibo y Cabimas).
- Maestría en Dirección.
- Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad.
- Maestría en Eficiencia Energética (Sedes en Caracas y Cabimas).
- Maestría en Procesos de Manufactura y Materiales.
- Maestría en Agroecología y Agricultura Sostenible.
- Maestría en Ciencias de la Educación Superior. (Sedes en Caracas y Cumaná).
- Maestría en Ingeniería Industrial.

En estos programas han participado un total de 157 profesores y con excepción de la Maestría de Ingeniería Industrial, que aún se encuentra en proceso de ejecución, el resto ha graduado un total de 173 estudiantes.

El intercambio académico promueve la movilidad del profesorado y contribuye al perfeccionamiento curricular de programas de pregrado y postgrado en virtud del proceso de internacionalización que desarrollan las universidades. En el período analizado se produjeron 65 salidas de profesores a 11 países diferentes.

A continuación, se muestra cómo se ha comportado esta movilidad por años y países.

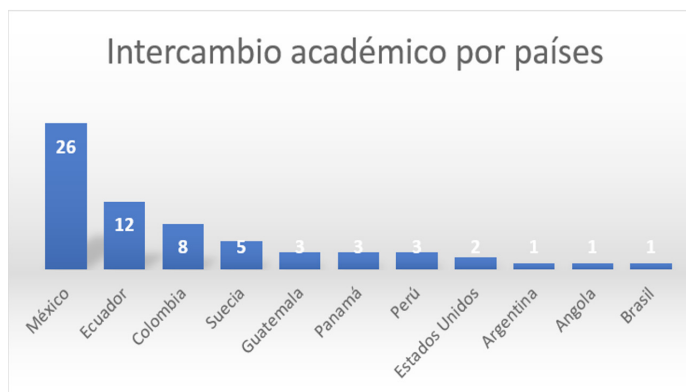


Figura 6. Comportamiento del intercambio académico.

La asistencia técnica exportada está orientada a la contratación de servicios académicos en pregrado y postgrado, a solicitud de las instituciones extranjeras, por la necesidad de perfeccionamiento de los planes de estudio, programas y los procesos de acreditación de carreras que tienen lugar fundamentalmente en universidades latinoamericanas.

Se ha proporcionado asistencia solicitada con un total de 61 profesores en 8 países, siendo el año 2015 el de mayor número de salidas. Resalta en este sentido el intercambio con las universidades ecuatorianas, lo que ha propiciado colocar 44 profesores en gran parte de sus universidades.

En la figura 7 se muestra el comportamiento de la asistencia técnica exportada por países.



Figura 7. Comportamiento de la asistencia técnica exportada.

En la colaboración académica la participación de profesores en eventos de carácter internacional es un elemento indispensable, pues permite el intercambio de criterios y la socialización de los resultados de la actividad científica e investigativa de la Universidad y del contexto

cubano. Por este concepto la institución ha estado representada por 49 profesores; los países más visitados han sido Colombia, con 16 y Estados Unidos con 5.



Figura 8. Participación de profesores en eventos científicos.

Otra razón de la movilidad está referida a las becas que ofrecen universidades y organismos internacionales para la formación, perfeccionamiento y desarrollo de recursos humanos altamente calificados.

En el período que se analiza, 10 profesores han participado, siendo el año 2013 el más representado con 6 becas. Entre los países más destacados se encuentra España, Brasil y Canadá. En la figura 9 se ilustra este concepto.



Figura 9. Otorgamiento de becas por años y países.

Los proyectos internacionales donde participa la Universidad aparecen descritos en la figura 10. Es de destacar el enfoque interdisciplinario de los proyectos, donde las principales áreas del conocimiento implicadas se relacionan con las Ciencias Sociales, Agronomía, Energía e Ingenierías. Por concepto de financiamiento de los proyectos la Universidad ha ingresado un total de 256 330 USD.



Figura 10. Proyectos Internacionales en que participa la Universidad.

En las últimas décadas, debido al reconocimiento internacional del rigor y nivel del Sistema de Grados Científicos Cubano, se ha ido incrementando de forma sostenida el número de profesionales de otros países que desean realizar sus estudios de doctorado en Cuba y a tal efecto matriculan en instituciones autorizadas cubanas.

La Universidad de Cienfuegos, como parte de ese sistema tiene como objetivo, contribuir a la formación de doctores de otras regiones, a partir de la dirección de los procesos de investigación e innovación identificados.

En la tabla 1 se presenta el proceso de formación y obtención de grados científicos de estudiantes extranjeros hasta la fecha.

Tabla 1. Obtención de grados científicos de estudiantes extranjeros.

Obtención de grados científicos	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CEDES (Dr. C. Pedag.)	1	1	1			7	5
CEEMA (Dr. C. Técnicas)					1		

El comportamiento por países de procedencia de los estudiantes que obtienen el grado científico aparece reflejado en a figura 11:

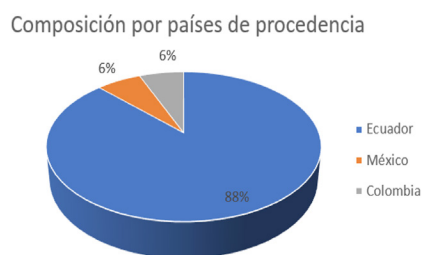


Figura 11. Graduados por países.

En proceso de formación se mantienen 114 aspirantes extranjeros en el área de las Ciencias Pedagógicas, de ellos 36 proceden de Ecuador y 78 de Colombia.

La movilidad académica impulsa el intercambio cultural, la adquisición de conocimientos y la innovación, por lo que facilitar el acceso a la educación superior internacional, posibilita el fortalecimiento de la cooperación y la colaboración académica entre los países.

CONCLUSIONES

Las actuales políticas y procesos de integración económica, así como la necesidad cada vez mayor de entendimiento intercultural, potencian la internacionalización de la educación superior. La expansión de sus mecanismos y estrategias favorecen las redes de cooperación entre instituciones, profesores y estudiantes, proceso que se facilita con los avances de las tecnologías informáticas y de comunicación.

La universidad debe concebir la cooperación como parte integrante de sus procesos claves y promover la movilidad universitaria como vía para desarrollar el conocimiento, en función de elevar su calidad, pertinencia y competitividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2017). Informes Estadísticos de la Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos: MES.

Delgado, I. M., & Pelegrín, A. (2016). El proceso de internacionalización en la Universidad de Camagüey. Un análisis de sus dimensiones desde una perspectiva de sostenibilidad. I Conferencia Científica Internacional, Cienfuegos.

Gacel-Ávila, J. H., Jaramillo, C. I., Knight, J., & De Wit, H. (2005). Al estilo latinoamericano: tendencias, problemas y direcciones. En *Educación Superior en América Latina*. Bogotá: Editorial Banco Mundial en coedición con Mayol Ediciones.

Gálvez Castro, E. F., & Vélez Castro, L. Y. (2017). Dinámicas de la internacionalización de las instituciones de Educación Superior del departamento de Caldas durante el período 2008-2015. Manizales: Universidad Autónoma de Manizales.

Hernández, R. (2005). La internacionalización de la Educación Superior en Cuba. En *Educación Superior en América Latina. La dimensión internacional* (pp. 217-244). Bogotá: Editorial Banco Mundial en coedición con Mayol Ediciones.

- Knight, J. (2005). Un modelo de internacionalización: respuesta a nuevas realidades y retos. En *Educación Superior en América Latina*. Bogotá: Editorial Banco Mundial en coedición con Mayol Ediciones.
- Moreno, C. M., & Balanta, N. (2014). Políticas de la Internacionalización de la educación superior. IX *Congreso Internacional de Educación Superior*. La Habana: MES.
- Rizo, N., & Capote, G. (2016). La internacionalización académica en la Universidad de Cienfuegos. I Conferencia Científica Internacional, Cienfuegos.
- Rizo, N., Capote, G., & González, V. (2015). La internacionalización académica de las carreras de pregrado de la universidad de Cienfuegos. *I Taller de Alianzas Estratégicas para la Educación Superior*, Cienfuegos.
- Vega, Y. (2016). Los procesos de internacionalización de la Educación Superior: el modelo de la Facultad de Derecho de la Universidad de Montreal. X *Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2016*. La Habana: MES.
- Villavicencio, M. V. (2016). La incidencia de la cooperación internacional en los procesos sustantivos de la Educación Superior en Cuba. X *Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2016*. La Habana: MES.

09

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA SOSTENIBILIDAD

AMBIENTAL Y LA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DESDE UN PARQUE TECNOLÓGICO

ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY AND CONTRIBUTION TO DEVELOPMENT FROM A TECHNOLOGY PARK

Carlos Hernández Morales¹

E-mail: carloshdezma@ucf.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8042-509X>

Marianela Morales Calatayud¹

E-mail: mcmora@ucf.edu.cu

Mayda Bárbara Álvarez Díaz¹

E-mail: mbalvarez@ucf.edu.cu

¹Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Hernández Morales, C., Morales Calatayud, M., & Álvarez Díaz, M. (2019). La sostenibilidad ambiental y la contribución al desarrollo desde un parque tecnológico. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 75-80. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El trabajo que se presenta aborda la relación que se establece entre la universidad y las empresas de producción, considerando el papel de ella como actor del desarrollo. Sobre la base de la consideración de las cuestiones relacionadas a la crisis ambiental contemporánea, se parte de la necesidad de responder con acciones prácticas a una de sus expresiones: el problema energético. Se identifican así los beneficios que tiene para el nexo universidad- sector productivo la constitución de Parques Tecnológicos y sobre esta base se proponen como alternativa de trabajo para estos, considerando las experiencias de otros países, la creación de los llamados Smart Grid, como su contenido en Cienfuegos, y alternativa de su constitución con la coordinación de la universidad.

Palabras clave: Universidad-empresa, parques tecnológicos, redes inteligentes, energía.

ABSTRACT

The work presented approaches to the relationship established among the university and the productive enterprises, understanding the role of the university as the actor of the development. Based on the consideration of the elements related to the contemporary environmental crisis. It is a need to answer with practical actions to one of its expressions: the energy problem. The identification of benefits that the constitution of Technology Parks has for the nexus university-productive sector is given and, upon this base, they are proposed as working alternative, taking into consideration the experience in other countries, the creation of the so-called Smart Grid, as well as its content in Cienfuegos and the constitution with the coordination of the university.

Keywords: Nexus university-productive sector, Technology Parks, Smart Grid, energy.

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual vive una crisis sistémica, determinada por los impactos del modo de producción industrial en todos los ámbitos de su desarrollo. Entre estos la situación ambiental tiene múltiples manifestaciones que han sido objeto de atención desde las más diversas áreas del saber. Como parte del entendimiento de la crisis ambiental contemporánea, aparecen a partir de los años 70 del pasado siglo, los estudios sobre Manejos ambientales, la Teoría de la innovación, de los sistemas de ciencia y tecnología y las muchas expresiones que han tenido los estudios sobre gestión, entre otros. En este marco ha sido clave la Teoría del desarrollo (Morales, Becerra & Padilla, 2008) que ha orientado la base interpretaciones de la cuestión medio ambiental.

Sobre este asunto se han planteado un conjunto de preguntas que giran alrededor del lugar y papel del hombre en ella. Estas suelen estar enfocadas hacia la comprensión de ¿Qué es el desarrollo? ¿Qué desafíos plantea al conocimiento y al manejo consciente de la realidad natural? ¿Qué modelos de actividad tecnológica deberían estar en la base de la interacción del hombre con los sistemas ambientales naturales? ¿Cómo contribuir al mejoramiento del equilibrio natural considerando la cuestión energética contemporánea?

El problema del control de nuestras relaciones con el ambiente está asociado a todas las actividades de la vida social e inmiscuye a todos los sistemas naturales y artificiales con los que el hombre entra contacto en su vida cotidiana y profesional. Nada ni nadie escapa a las dimensiones de sus interacciones y ningún sistema de la naturaleza o la sociedad queda fuera de esa perspectiva de análisis. El grado de profundización en el conocimiento de la realidad y su nivel de manipulación humana ha desencadenado una escala de vulnerabilidades, jamás sospechada antes, determinando el desequilibrio natural y la emergencia de los grandes dilemas ambientales entre los que destaca el problema energético (López, 2008).

A esa realidad se suma su correlación con los problemas globales, especialmente la guerra, la emergencia de las enfermedades, el crecimiento demográfico y de la urbanización y por supuesto, el cambio climático, como expresión del problema ambiental, en medio de la polarización de la riqueza a nivel mundial.

Es por ello que la explicación de la selección, uso y orientación de modelos de actividad tecnológica ocurre dentro de un sistema social determinado y en comunidades específicas de desarrollo que actúan sobre un entorno particular, involucrando muchos actores que orientan su actividad hacia las mejoras tecnológicas y los procesos

innovativos que contribuyan a superar, a escala de lo local, los índices de actividad actual sobre la naturaleza, para crear las alternativas que propicien subvertir las complejidades del problema ambiental.

Entre las tendencias que destacan actualmente la articulación de sectores, disciplinas y actores, con potencialidades para ello, se encuentra la gestión de los procesos de investigación científica e innovación tecnológica universitaria, orientada a las demandas y necesidades locales, en función del desarrollo sostenible. Un marco interesante sobre el particular puede encontrarse en las contribuciones de Núñez, Alcázar & Figueroa, (2013); y Ruiz, Morales & Miyashiro (2018), donde se abordan particularidades de la concertación de actores y el papel de las universidades en el desarrollo local sostenible.

Hoy se ha producido un vuelco en la manera de generar, transferir y asimilar conocimientos que supone tomar en consideración tanto los "saberes certificados" de carácter científico – tecnológicos que provienen de las funciones académicas, como aquellos que han resultado de la experiencia cotidiana, acumulada en el proceso de interacción del hombre con la naturaleza, con sentido apropiado para la práctica y la solución de los problemas del mundo actual (García & Morales, 2016).

El papel de las universidades tiene actualmente un amplio reconocimiento por su capacidad de producir conocimientos y colocarlos en la solución de los desafíos del desarrollo sostenible a escala local, utilizando soluciones innovativas, entre las que destacan el trabajo en parques tecnológicos y emprendimientos sociales. Así sus propuestas pueden respaldar las acciones políticas que se hacen para facilitar la acción de los gobiernos orientadas a mejorar la vida social y el desarrollo local (Arocena & Sutz, 2006; Brundenius, Lundvall & Sutz, 2008; Morales, 2009).

DESARROLLO

Actualmente la educación superior se encuentra enfrascada en la orientación de su actividad hacia los contextos particulares donde ella se desenvuelve. Este aspecto conecta directamente con la llamada idea de la contextualidad del modo de producir conocimientos y la orientación hacia la búsqueda de la pertinencia de sus funciones. Acerca de ese particular uno de los temas más abordados lo constituye su reconocimiento como un actor de la transformación de la realidad y de sus propios procesos (Morales, Miyashiro & Ruiz, 2018), determinados por los cambios generados en la actividad económica mundial por el proceso globalizador y el tránsito de las formas productivas tradicionales a la prevalencia del papel de

los servicios en las relaciones económicas mundiales, la internacionalización de los modelos de información como recursos estratégicos, con grandes exigencias de inversión para la integración, tal y como han señalado entre otros autores Thomas (2007); y Morales & Herrera (2016).

Este asunto está directamente relacionado a la capacidad de la universidad para hacer pertinente su gestión en el ambiente de los cambios que se producen en las relaciones económicas y sociales y en el modo de producir conocimientos, toda vez que ello acorta las relaciones entre los que producen y se apropian del conocimiento.

Para el caso de Cuba en particular esta tendencia ha constituido una orientación de la gestión académica desarrollada en un escenario de interés particular, no solo por las transformaciones que ha sufrido la educación superior en los últimos 15 años, si no por los cambios que han venido manifestándose en la estructura de la sociedad a partir del establecimiento de los Lineamientos aprobados por el VI Congreso del PCC en 2011 y las exigencias que ello hace al proceso de financiación de la ciencia y la tecnología en las nuevas condiciones y al lugar de la ciencia universitaria en ese proceso (Rodríguez, 2017; Núñez, Alcázar & Figueroa, 2013; y Morales, et al., 2018).

Su implementación paulatina y la definición de los Objetivos hacia el 2030, correlacionados a los objetivos de la ONU hacia esa fecha, contienen las directrices para la actualización del modelo económico y social cubano, con énfasis en el papel de la ciencia, la tecnología y la innovación en todas las áreas de actuación social, como bases para la construcción de un socialismo próspero y sostenible (14; 98; 106; 122).

En el contexto de la actualización del modelo económico cubano, la necesidad de dinamizar la actividad económica y atender a la profundización de los impactos de su gestión en el desarrollo social se emprenden cambios en la gestión que conducen a una paulatina descentralización de la actividad económica y al énfasis en la concepción de las cadenas productivas.

Para Morales, et al. (2018), *“los retos que la gestión del conocimiento y la innovación han colocado a la universidad cubana actual se concentran en su capacidad de inserción en el binomio conocimiento e innovación, que confluyen con particular relevancia en el marco local/territorial, donde la concertación de actores y acciones, la determinación de prioridades, el lugar de las políticas y la comprensión del papel de las alianzas para aprendizajes mutuos relevantes, se hace sumamente complejo”*.

Un ejemplo de esta tendencia lo constituye la creación de parques tecnológicos, muchas veces identificado como un elemento de animación del nexo universidad – empresa, en el que se inscriben unas de las tendencias actuales del desarrollo de la actividad económica. Herrera, Salas, Domínguez & Torres (2015), quienes lo definen en el sentido más amplio, como *“una institución que cuenta con un espacio inmobiliario con beneficios tributarios, donde se instalan grupos de investigación de universidades, centros de investigación y centros de desarrollo tecnológico basados en el conocimiento, y/o empresas de base tecnológica que, haciendo uso de políticas gubernamentales de ciencia y tecnología, prestan servicios especializados y desarrollan procesos de innovación que van desde la gestión del conocimiento hasta la transferencia de tecnología hacia el sector industrial, con una dinámica tal que permite aumentar la competitividad y contribuir al desarrollo económico y calidad de vida de la región donde se encuentre”*. (p. 116)

Modelo Universidad-Empresa

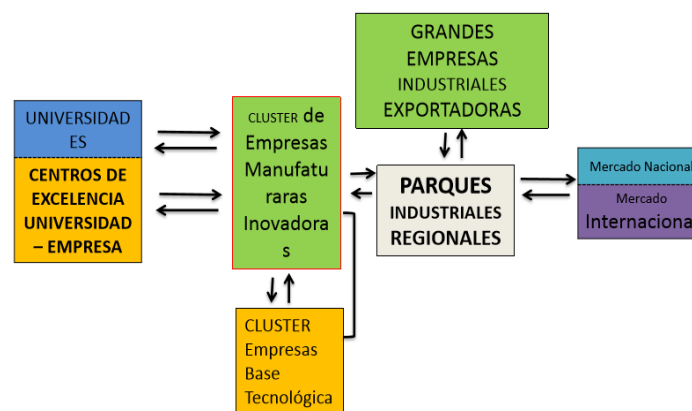


Figura 1. Modelo Universidad- empresa como base de la articulación en un parque tecnológico.

Fuente: Mellado (2016).

No obstante, en los documentos rectores de Colciencias (2016), se encuentra un conjunto de aspectos que sintetizan sus elementos constitutivos en 4 ideas básicas:

1. La existencia de una masa crítica de producción de conocimientos y tecnologías, generadas en el marco de los proyectos y programas del área de trabajo seleccionada, con capacidad de ser transferida.
2. La existencia de empresas innovadoras por sectores priorizados, capaces de gestionar los y las prácticas necesarias para ello.

3. Contar con conocimientos y capacidad de gestión orientada al cumplimiento de las políticas, así como con el apoyo y el compromiso de las autoridades locales para asegurar su sostenibilidad.
4. La participación de todos los sectores de la vida económica y social, especialmente las entidades productoras de conocimientos y las universidades.

A esta definición de sentido amplio habría que señalar que estos tienen como objetivo la promoción de una cultura de la innovación, con capacidad para articular la producción, distribución y aplicación del conocimiento intensivo en áreas de actividad económica determinada, bajo el criterio de la gestión profesional especializada que facilita la transferencia de tecnología y conocimientos entre la academia y los sectores empresariales, orientada al desarrollo sostenible (Mellado, 2016).

Siguiendo estas ideas en Cuba el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente ha iniciado un programa para la implementación de Parques Científico Tecnológicos, en función de la dinamización de la actividad económica y el estímulo a la generación de negocios. En su artículo 4 del Programa se declara como objetivos:

- I) Contribuir al desarrollo del país mediante la atracción de inversiones en actividades intensivas en conocimiento e innovación tecnológica, por medio de la creación o consolidación de Parques Científicos y Tecnológicos, bien como la integración entre las instituciones gubernamentales cubanas, las empresas, las universidades y las instituciones de investigación visando el incremento de las vocaciones productivas regionales y el desarrollo de nuevas capacidades productivas con intensiva inserción de conocimientos innovadores.
- II) Estimular la eficiencia productiva y la competitividad de las empresas cubanas, aumentando el valor añadido de la innovación en productos, procesos y servicios.
- III) Fomentar la generación de empleos altamente cualificados y la remuneración, y la retención del capital humano en Cuba.
- IV) Promover la competitividad de las cadenas de producción con la creación de entornos de innovación en las ciudades, en consonancia con las vocaciones regionales y ayudar a reducir las desigualdades sociales en Cuba.

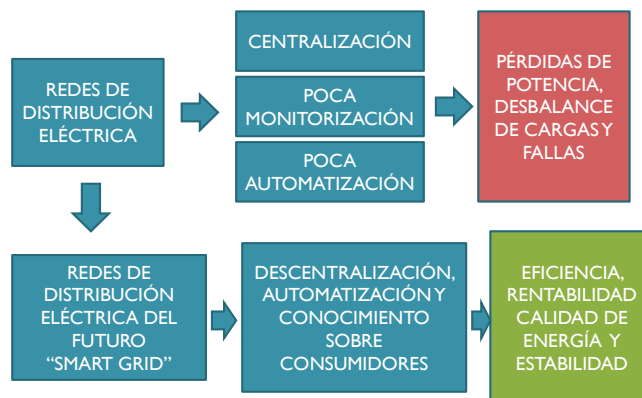
En las condiciones actuales del desarrollo energético del país sería importante contar con una propuesta de desarrollo de un Parque de este tipo con atención al desarrollo de un Sistema de Redes Eléctricas Inteligentes, comúnmente denominado Smart Grid.

El Smart Grid es para la Comisión Europea (Orkestra, 2013), “una red eléctrica que integra, de manera económicamente eficiente, el comportamiento y las acciones de todos los usuarios conectados a la misma (generadores, consumidores y productores-consumidores) para garantizar un sistema energético sostenible y económicamente eficiente, con pocas pérdidas y alto nivel de calidad, protección y seguridad de suministro” (p.2)

Estas redes constituyen una alternativa para la mejora de las redes eléctricas altamente centralizadas, con un bajo índice de monitorización y de automatización, lo que condiciona la producción de fallas y pérdidas de potencia. Para Orkestra (2013), las redes con esas características pueden pasar a un estatus de descentralización, bajo un régimen de automatización y conocimiento del comportamiento de los consumidores que permitiría mejorar la calidad de los patrones energéticos, su eficiencia y rentabilidad, a través del uso de la información adecuada del sistema y el monitoreo de sus clientes.

Un diagrama del sistema muestra la transición de ambos sistemas, cuando se produce la necesidad de su implementación, sobre la base del uso de contadores de consumo de electricidad inteligentes.

Necesidad de smart grids



De: Cuadernos Orkestra

Figura 2. Representación de la necesidad de una Red Eléctrica Inteligente / Smart Grids

Fuente: Instituto Vasco de Competitividad. Fundación Deusto. Cátedra de Energía.

Mosenian-Rad (2012), señala que son “un conjunto de tecnologías que proporcionan eficiencia a las redes eléctricas usando control remoto y automatización mediante el uso de computadoras. Estos sistemas están basados en el uso de un flujo bidireccional de datos mediante comunicaciones digitales y procesamiento computacional,

pensados para ser usados en las redes eléctricas desde las plantas de generación hasta los clientes consumidores en las casas y los negocios. Ofrece grandes beneficios a los consumidores y a la de la red eléctrica como la confiabilidad y la eficiencia.”

Estos sistemas utilizan contadores inteligentes, asistidos por control remoto, que se sustentan en el uso de tecnologías digitales de comunicación e involucran la utilización de fuentes de energía alternativa como la solar, eólica, el uso de información del aumento de la generación distribuida, la participación activa de la demanda y una política de continua mejora de la calidad de servicio, desde la facilidad que ofrece la digitalización y establecimiento de un sistema bidireccional de comunicación para su monitorización y control (Orkestra,2014).

En Cuba, se desarrollan oportunidades para este empeño, entre las que se encuentran:

- Despliegue de la generación distribuida en varias provincias del país, mediante el uso de grupos electrógenos.
- Despliegue de parques solares fotovoltaicos y de aerogeneradores en diferentes regiones.
- Existencia de sistemas aislados mediante Grupos Electrógenos (GE) en Isla de la Juventud, y Cayo Santa María.
- Generación centralizada con amplias capacidades de entregar energía al Sistema Electroenergético Nacional (SEN).
- Automatización en crecimiento de los Sistemas Eléctricos de Potencia (SEP).
- Cambio de metro-contadores en el sector residencial (*no inteligentes*).
- Infraestructura de telecomunicaciones en desarrollo por parte de la Empresa de Telecomunicaciones (ETECSA), la flexibilidad de tecnologías (virtualización de servicios, *backbone* nacional, redes de transporte territoriales y red de acceso).

Lo anterior demuestra la posibilidad de concentrar en una región, el desarrollo de un Parque Científico Tecnológico que facilite la implementación de un sistema del tipo Smart Grids, más allá de los retos que esto supone para el diseño de un esquema o modelo de cooperación viable para el vínculo universidad-sector productivo, lo suficientemente fuerte como para que posibilite establecer los canales adecuados del conocimiento (Casas& Luna, 2011). Así mismo establecer la articulación de los diferentes actores, especialmente gubernamentales, para orientar el desarrollo de los objetivos y estrategias adecuados, sobre la base de las necesidades y garantizar

el mantenimiento de un flujo de proyectos que permitan otorgar vitalidad a la estrategia de trabajo del parque.

Junto a esto se requiere el manejo adecuado de un fondo financiero que posibilite el desarrollo de las actividades y el cumplimiento de las estrategias de trabajo del parque, el adecuado sistema de vigilancia tecnológica y el establecimiento de un sistema de transferencia y comercialización de tecnologías.

CONCLUSIONES

El estado de desarrollo de la sociedad contemporánea ha complejizado las relaciones del hombre y el ambiente, determinado los serios problemas globales a los que se enfrenta hoy la humanidad. Entre estos destaca la situación ambiental y el agotamiento de las fuentes tradicionales de energía, lo que reclama una acción efectiva desde lo local que contribuya a las soluciones globales que se demandan, sobre la base de la articulación de actores, entre ellos los gobernantes, las empresas y las universidades, como productoras intensivas de conocimientos.

Una alternativa favorable a la articulación de actores en el contexto de la crisis ambiental mundial, y del papel de la universidad frente a estas realidades, lo constituye la idea de la constitución de un Parque Científico Tecnológico, cuyo eje de trabajo puede ser establecido mediante la creación de un Sistema de Redes Eléctricas inteligentes, comúnmente conocidas como Smart Grids, cuyo fin es alcanzar índices de eficiencia del sistema en condiciones de generación distribuida, utilizando los beneficios de la automatización y las redes de telecomunicaciones, que posibilitan el monitoreo inteligente del uso de la energía eléctrica, utilizando fuentes diversas de generación.

Esta alternativa es viable en las condiciones de desarrollo de la universidad cubana actual y está amparada en el conjunto de oportunidades que se han estado ofreciendo en la marco de la actualización del modelo económico cubano. En consecuencia es una excelente opción de trabajo para la Universidad de Cienfuegos y el conjunto de instituciones con las que tiene alianzas estratégicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arocena, R., & Sutz, J. (2006). El estudio de la Innovación desde el Sur y las perspectivas de un Nuevo Desarrollo. Revista Iberoamericana de Ciencia, tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I,(7). Recuperado de: <http://www.oei.es/revistactsi/numero7/articulo01.htm>
- Brundenius, C., Lundvall, B. Å.,& Sutz, J. (2008). Developmental University Systems: Empirical, Analytical and Normative Perspectives.IV Globelics Conference at Mexico City, September,México DF.

- Casas, R., & Luna, M. (2011). De redes y espacios de conocimiento: Significados conceptuales y de política. En, A. Arellano, y P.Kreimer (Eds.)El Estudio Social de la Ciencia y la Tecnología desde América Latina. Bogotá: Siglo del Hombre Editores.
- Castro, U., &Álvarez, E. (2013). Redes de distribución eléctrica del futuro. Un análisis para su desarrollo. Cuadernos Orkestra, (4). Madrid: Instituto Vasco de Competitividad. Fundación Deusto.
- Herrera, J., Salas, L., Domínguez, G., & Torres, K. (2015). Parques científicos-tecnológicos y modelo triple-hélice. Situación del Caribe colombiano. Revista Entramado,11(2), 112-130. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2654/265443638008.pdf>
- López, J.H. (2008). Geopolítica del petróleo y crisis mundial. Revista Dyna, 75(176). Recuperado de<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49612071001>
- Colciencias. (2016). Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación (PCTI) Estableciendo una hoja de ruta en Colombia. Recuperado de<http://www.colciencias.gov.co/convocatorias/investigacion/convocatoria-para-proyectos-ciencia-tecnologia-e-innovacion-en-salud>
- Mellado, A. (2016). Parques industriales, científicos y tecnológicos. Recuperado dehttp://www.usmp.edu.pe/vision2018/pdf/materiales/PARQUES_INDUSTRIALES_CIENTIFICOS_Y_TECNOLOGICOS.pdf
- Morales, M. (2009). Adecuación de los objetivos Ciencia-Tecnología-Sociedad a las estrategias de cambios institucionales propuestas por la UNESCOCienfuegos: Universo Sur.
- Morales, M.,& Herrera, Y. (2016) La integración sector productivo- universidad. Un estudio de caso en Cienfuegos, Cuba. En, Universidad y desarrollo local: contribuciones latinoamericanas.La Habana: Félix Varela.
- Morales, M., Miyashiro, L.,& Ruiz, R. (2018) El papel de la universidad en la experiencia de la plataforma PADIT en Cienfuegos. Congreso Internacional Universidad 2018. Palacio de Convenciones. La Habana.
- Mosenian-Rad, H.(2012). Introduction to a Smart Grip. Texas: Texas Tech University.
- Núñez, J., Alcázar, A.,& Figueroa, G. (2013). Educación superior, innovación y desarrollo local: Experiencias en Cuba. En, G. Dutrenit y Y. Sutz (eds). Sistemas de innovación ara un desarrollo inclusivo. La experiencia latinoamericana. Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC / LALICS.
- Pérez, I., &Morales, M. (2009).Indicadores no convencionales para evaluar el PIR: articulando el discurso y la práctica para la innovación y la transformación. Presentación para la Red Social de Indicadores no tradicionales de ciencia – tecnología e innovación. Boletín ILAPIR.
- Rodríguez, C. (2017). El financiamiento de la ciencia. Recuperado de<http://www.cubadebate.cu/opinion/2017/01/15/el-financiamiento-de-la-ciencia/>
- Ruiz, R.,Miyashiro, L.,& Morales, M. (2018). Una visión desde la universidad sobre la concertación de actores relevantes del desarrollo territorial en Cienfuegos. En, J., Núñez y A., Alcázar, La educación superior como agente del desarrollo local. Experiencias, avances y obstáculos. La Habana: Félix Varela.
- Thomas, H. (2007). Dinámicas de innovación y cambio tecnológico en el MERCOSUR. Procesos socio técnicos de construcción de condición periférica. XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Asociación Latinoamericana de Sociología, Guadalajara.

10

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

MOLUSCOS

DE IMPORTANCIA AGRÍCOLA EN CIENFUEGOS, CUBA

MOLLUSKS OF AGRICULTURAL IMPORTANCE IN CIENFUEGOS, CUBA

Maité Nodarse¹

E-mail: mnodarse@ucf.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4030-7261>

Rujaine de la Caridad Martínez²

Elia Cabrera Álvarez¹

E-mail: elita@ucf.edu.cu

Yaniela M. Aday¹

Arianna Reyes¹

¹Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos. Cuba.

²Empresa Integral Agropecuaria Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Nodarse, M., Martínez, R. C., Cabrera Álvarez, E., Aday, Y. M., & Reyes, A. (2019). Moluscos de importancia agrícola en Cienfuegos, Cuba. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 81-85. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La investigación se realizó durante el año 2018, con el objetivo de determinar las especies de moluscos plagas incidentes en los organopónicos de la provincia Cienfuegos. Se muestreó dos veces en el año tres canteros de cada cultivo presente en los organopónicos estudiados. Para el muestreo se tomó 10 puntos en diagonal al azar utilizando un marco de 50 centímetros de lado y se anotó la cantidad de individuos por especie presente en el mismo. Se determinó cinco familias y cinco especies entre las que se encuentran: *Praticolella griseola* (Pffifer), *Subulina octona* (Bruguiere), *Leidyula floridana* (Leidy & Binney in Binney, 1851), *Zachrysia auricoma* (Férussa) y *Oleacina spp*, que incidieron durante la investigación sobre los cultivos *Allium schoenoprasum* L. (Ajo Puerro), *Phaseolus coccineus* (Habichuela), *Cucumis sativus* L. (Pepino), *Lactuca sativa* L. (lechuga), *Abelmoschus esculentus* L. (Quimbombó), *Beta vulgaris* var. Cicla (Acelga), *Brassica rapa* L. ssp. (Col China), *Fragaria vesca* L. (fresa), *Lepidium sativum* (berro), *Daucus carota* L. (zanahoria) y *Solanum lycopersicum* (Tomate). Las especies dominantes fueron *Subulina Octona* y *Praticolella griseola*.

Palabras clave: Plagas, manejo, cultivos, hortalizas.

ABSTRACT

The investigation was carried out during the year 2018, with the objective of determining the species of mollusks plagues incidents in the orchards of Cienfuegos county. It was sampled twice in the year, three stonecutters of each present cultivation in the studied orchards. For the sampling, we took 10 points at random in diagonal, using a mark of 50 centimeters of side and it was wrote down the quantity of individuals for species presented in the same one. It was determined five families and five species among those are: *Praticolella griseola* (Pffifer), *Subulina octona* (Bruguiere), *Leidyula floridana*. Leidy, *Zachrysia auricoma* (Férussa) and *Oleacina spp*, *Allium schoenoprasum* L. (I Age Leek), *Phaseolus coccineus* (Bean), *Cucumis sativus* L. (Cucumber), *Lactuca sativa* L. (lettuce), *Abelmoschus esculentus* L. (Quimbombó), *Beta vulgaris* var. Cicla (Beet), *Brassica shaves* L. ssp. (Cabbage China), *Fragaria vesca* L. (strawberry), *Lepidium sativum* (cress), *Daucus carota* L. (carrot) and *Solanum lycopersicum* (Tomato) that impacted during the investigation on the cultivations. The dominant species were *S. Octona* and *P. griseola*.

Keywords: Plagues, handling, cultivations, vegetables.

INTRODUCCIÓN

La producción de vegetales en Cuba ha cobrado auge en los últimos años dentro del movimiento de la Agricultura Urbana. Dándole prioridad al cultivo de hortalizas de hojas y condimentos en organológicos (Rodríguez, et al., 2007) los que han tenido un aumento de plagas destacándose los moluscos (Herrera & Castellanos, 2011).

Estudios realizados en la región occidental del país reportan la presencia de *P. griseola* Pfiffer y *Subulina octona* Bruguiere, en organopónicos de Ciudad Habana, Vázquez & Fernández (2007). Coincidiendo con los informes de Matamoros (2014), de un total de 11 familias, 14 géneros y 15 especies, donde las más recurrentes fueron *P.griseola*, *Bradybaena similis* (Ferrusác) y *S. octona* para la región. Estas especies también han sido reportadas para Sancti Spiritus por Castellano, Astego García, Yero, Herrera & Fernández Garcé (2011); y Villa Clara por Fimia-Duarte, et al. (2014), siendo las especies más representativas también en los ecosistemas estudiados por ellos.

En Cienfuegos Castellano, et al. (2013), informaron la incidencia de tres especies: *P. griseola*, *Subulina octona* Bruguiere y *Leidyula floriana*. Leidy, en dos organopónicos (Río Palma y EPP Caonao) del municipio Cienfuegos con nueve cultivos hospedantes en Río Palma y seis en la EPP Caonao, donde coinciden los cultivos: *Lactuca sativa* L., *Daucus carota*, *Brassica rapa* L., *Cucumis sativus* L. y *Fragaria vesca* L.

Los estudios anteriores no identifican los moluscos plagas que inciden en la provincia Cienfuegos ni la totalidad de los cultivos afectados por, lo que el objetivo del presente trabajo fue: evaluar la incidencia de las poblaciones de moluscos plagas de las hortalizas en relación a los cultivos de preferencia de las mismas en cuatro municipios de la provincia estudiada.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó durante el año 2018, con el objetivo de determinar las especies de moluscos plagas en cuatro municipios de la provincia Cienfuegos ubicados geográficamente en los cuatro puntos cardinales del territorio: Cienfuegos Cumanayagua Cruces y Aguada.

En cada organopónico se muestreó tres canteros por cultivo y se evaluó los cultivos: *Allium schoenoprasum* L. (Ajo Puerro), *Phaseolus coccineus* (Habichuela), *Cucumis sativus* L. (Pepino), *Lactuca sativa* L. (Lechuga), *Abelmoschus esculentus* L. (Quimbombó), *Beta vulgaris* var. Cicla (Acelga), *Brassica rapa* L. ssp. (Col China), *Fragaria vesca* L. (fresa), *Lepidium sativum* (berro), *Daucus carota* L. (zanahoria) y *Solanum lycopersicum* (Tomate).

Organopónico	Municipio
Pueblo Griffo Nuevo El universitario Pueblo Griffo Viejo La Forestal	Cienfuegos
La Terminal	Aguada de Pasajeros
La Terminal Las mieles Guasas Breña	Cumanayagua
Pre Fabricado	Cruces

Para la identificación de las especies de moluscos se realizó la colecta de cada individuo en cada organopónico y cada cultivo. Las muestras tomadas fueron enviadas al laboratorio del Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos (CEAC).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La composición de taxonómica de los moluscos de las áreas en estudio está conformada por 5 especies de moluscos en los organopónicos en los cultivos presentes tanto en los semiprottegidos como los que no tenían el semitapado correspondientes a cinco familias entre las que se encuentran: *P.griseola* (Pfiffer), *S. octona*, *L. floridana*, *Oleacina estraminea*, y *Z. auricoma* (Tabla1). Las dos primeras especies coinciden con los reportes para Cienfuegos en los organopónicos Río Palma y la EPP Caonao por Herrera, et al. (2013). Sin embargo, son nuevos informes para los organopónicos de la agricultura urbana cienfueguera.

De las especies reportadas las cuatro primeras constituyen plagas de los cultivos y la última actúa como control natural de las anteriores pues su alimentación es exclusiva de otros moluscos según (Matamoros, 2014). Las especies *P. griseola* y *S. octona* han sido reportadas también para la provincia de Villa Clara por Duarte, et al. (2014), en organopónicos en estudios sobre especies vectores de enfermedades, lo que constituye un riesgo potencial para los organoponistas, por lo que sería importante realizar investigaciones futuras sobre ese tópico.

Dichosa resultados también coinciden con los de Castellanos, et al. (2011), que refieren la presencia en Sancti Spiritus de *P. griseola* en el cultivo de *P. vulgares*, con índices poblacionales iguales o superiores a 0.3 individuos / plantas y en general se observaron daños a las plantas pero sin su presencia.

Tabla 1. Clasificación taxonómica de las especies.

Familia	Especie	Organopónico	Municipio
Subulinidae	Subulina octona (Bruguière, 1792)	Pueblo Griffó Nuevo El universitario Pueblo Griffó Viejo	Cienfuegos
Polygyridae	Praticolella griseola (Pfeiffer, 1841)		
Oleacinidae	Oleacina estraminea.		
Camaenidae	Zachrysia auricoma		
Veronicellidae	Leidyula floridana (Leidy & Binney in Binney, 1851)		
Subulinidae	Subulina octona (Bruguière, 1792)	La Forestal	Aguada de Pasajeros
Polygyridae	Praticolella griseola (Pfeiffer, 1841)		
Subulinidae	Subulina octona (Bruguière, 1792)		
Polygyridae	Praticolella griseola (Pfeiffer, 1841)	La Terminal	Aguada de Pasajeros
Oleacinidae	Oleacina estraminea.		
Veronicellidae	Leidyula floridana (Leidy & Binney in Binney, 1851) (Lámina		
Subulinidae	Subulina octona (Bruguière, 1792)	La Terminal Las mieles Guasas Breña	Cumanayagua
Polygyridae	Praticolella griseola (Pfeiffer, 1841)		
Oleacinidae	Oleacina estraminea.		
Veronicellidae	Leidyula floridana (Leidy & Binney in Binney, 1851) (Lámina	Pre Fabricado	Cruces
Subulinidae	Subulina octona (Bruguière, 1792)		
Polygyridae	Praticolella griseola (Pfeiffer, 1841)		

Las especies *P. griseola* y *S. octona* estuvieron presentes en los diez cultivos muestreados *C. sativus* L., *B. vulgaris* L., *L. sativa* L., *A. porrum* L., *F. vesca* L., *P. coccineus*, *B. rapa* L., *L. sativum*, *D. carota* L., *A. esculentus* y *S. lycopersicum*, siendo estas las especies con mayor número de plantas hospedantes (figura 1). Estos individuos fueron encontrados en áreas donde con suelo muy húmedo. Esto coincide con los resultados de Matamoros (2014), donde plantea que el factor humedad y sustrato influye en el crecimiento y la reproducción de estos moluscos.

Dichos resultados coinciden con los obtenidos por Herrera, et al. (2013), en Río Palma para el cual refiere las especies antes mencionadas. Sin embargo, en la EPP Caunao solo se presentó *P. griseola*, especie que afectó un mayor número de hortalizas con nueve especies como hospedantes en Río Palma y seis en la EPP, coincidiendo en ambas unidades los cinco cultivos siguientes: *L. sativa* L. (lechuga), *C. sativus* L. (pepino) y *F. vesca* L. (fresa). *S. octona* se observó solamente en *Daucus carota* L. (zanahoria) que también fue afectada por *L. floridana*.

En Cienfuegos las especies de moluscos plagas *P. griseola* y *S. octona* en dos de los organopónicos estudiados (Pueblo Griffó nuevo y el universitario) se observó su incidencia en el cultivo de *Beta vulgaris* (acelga) en fase de postura las que han sido consumidas totalmente lo

que no permite continuar el ciclo del cultivo lo que coincide con los resultados de Matamoros (2011) quien reporta que la especie *P. griseola* está asociada a los cultivos de *Phaseolus coccineus* (habichuela), *Cucumis sativus* L. (pepino), *Lactuca sativa* L. (lechuga), *Brassica rapa* L. (col china) y *Beta vulgaris* (acelga) y que pueden llegar a consumir completamente estas plantas en la fase de postura, al igual que la especie *S. octona* se encuentra asociada a cultivos de *C. sativus* L. (pepino), y *L. sativa* L. (lechuga).

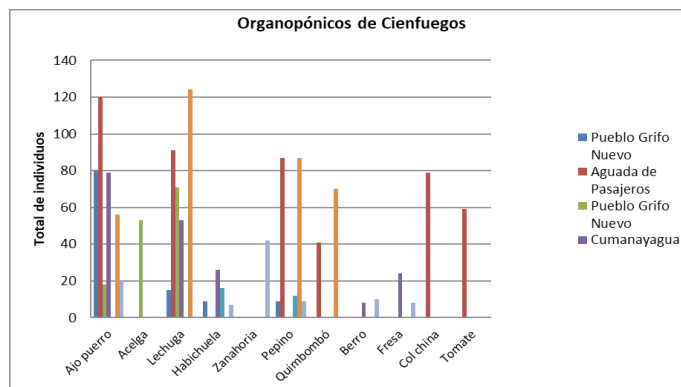


Figura 1. Total de individuos (moluscos plaga) por cultivos muestreados.

El cultivo con mayor índice poblacional de moluscos fue el *Allium porrum* L. (Ajo puerro) (figura1) aunque dicho cultivo no se ve afectado por la plaga ya que solo lo utilizan como hábitat. El (Ajo Puerro) es un cultivo que está presente todo el año en el organopónico, se mantiene con riego por lo que el suelo conserva la humedad aunque no esté el semitapado, lo que constituye el hábitat idóneo para los moluscos. Esto coincide con lo planteado por Matamoros (2014), quién refiere que dichos individuos poseen plantas refugio principalmente el *A. porrum* L. (ajo puerro

A lo que hay que adicionar que en el caso de Cienfuegos en todos los municipios estudiados se encontró incidencia de moluscos plagas aun cuando no se encontraba el semitapado siempre que las condiciones de humedad y riego de los cultivos lo permitían, lo que evidencia que estas especies plagas no son exclusivas de la tecnología de semitapado.

Los cultivos más afectados por la *P. griseola* fueron: lechuga (*Lactuca sativa* L.), pepino (*Cucumis sativus* L.), quimbombó (*Abelmoschus esculentus* L.) y acelga (*Beta vulgaris*). Por ello se considera dicha especie como la más agresiva ya que es capaz de consumir entre el 30% y el 50% de su peso en una sola noche.

Estos individuos emplean como sustratos de reposo o alimenticio gran variedad de especies vegetales de las que se encuentran en su entorno, por lo que son considerado generalmente herbívoros y entre sus hábitos alimenticios se encuentra, hojas, tallos, raíces y bulbos y se convierten en plagas de importancia económica al causar daños a los cultivos, especialmente a hortalizas de hojas (Matamoros, 2014).

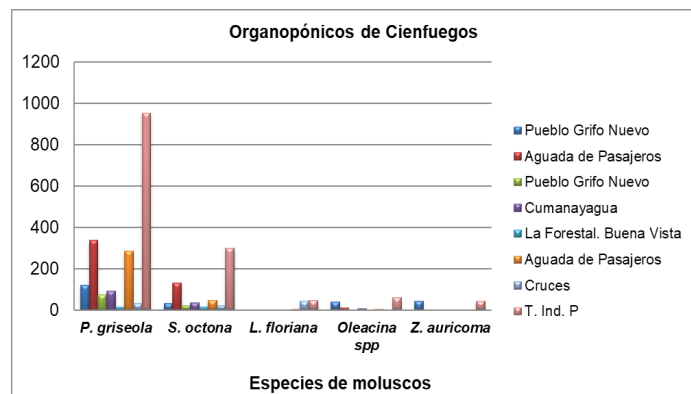
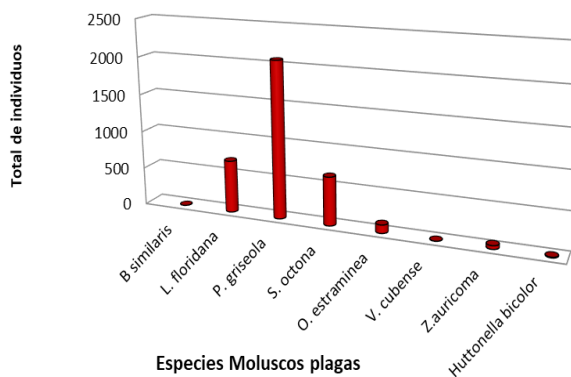


Figura 2. Población total de especies en el periodo muestreado. Las especies con mayor abundancia fueron *P. Griseola* con un total de 953 individuos y *S. Octona* con un total de 297 individuos (Tabla 2) coincidiendo con los resultados de



Herrera & Castellano (2013); y Fimia-Duarte, et al. (2014), que plantean que la especie con la abundancia más alta en los huertos muestreados fue *P. griseola*.

Tabla 2. Moluscos presentes en los organopónicos de la provincia Cienfuegos.

Especies	Primer muestro		Segundo muestro		Total	
	No	%	No	%	No	%
Moluscos						
<i>P. griseola</i>	457	47.95	496	50.05	953	68.26
<i>S. octona</i>	162	54.54	135	44.4	297	21.27
<i>L. floriana</i>	0	0	44	100	44	3.15
<i>Oleacina estraminea</i>	49	83.05	10	16.96	59	4.22
<i>Z. auricoma</i>	43	100	0	0	43	3.08
Total de individuos	711	100	685	100	1396	100

La especie con mayor porcentaje en los dos muestreos fue *P. griseola* que represento el 68.26 % y en menor porcentaje la especie *Z. auricoma* que fue la menos representada en el agroecosistemas que solo representó el 3.08 % del total de individuos. El tipo de sustrato es importante para los caracoles porque está relacionado con la disponibilidad de alimento y refugio. Además de acuerdo con Dillon (1980), las rocas suministran refugio mientras las plantas proveen alimento en forma de hojarasca (Karlin, 1961) o de tejido vivo (Barnes, 1980). Lo que en los organopónicos se hace evidente por la formación estructural en su construcción a partir de diferentes materiales para la conformación de los canteros donde son cosechadas las hortalizas.

A lo que se suma que las condiciones de semiprotegido en los organopónicos provee las condiciones de sol

filtrado para el desarrollo de las comunidades de moluscos; que refieren que el hábitat idóneo para una comunidad de moluscos gasterópodos terrestres es aquél que presenta una iluminación de sol filtrado, vegetación de bosques de galería y suelo húmedo suelto con hojarasca. En el caso de ser comunidades asociadas con asentamientos humanos prefieren muy significativamente las cercas vivas, que en el caso de los organopónicos se sustituyen por las gualderas de los canteros. Por lo que se puede afirmar que *P. griseola* y *S. octona* son dominantes ecológicos de la comunidad estudiada según los criterios de Álvarez (2016). Aunque esta sea una biocenosis en un ambiente antropizado

La especie *O. estraminea* no constituye una plaga de los cultivos, sino que actúa como enemigo natural de las mismas por eso los índices poblacionales de estas especies son bajos. Estos resultados coinciden con lo planteado por Matamoros (2014), para otra especie de enemigo natural (*Huttonella bicolor*). Estas especies son importantes dentro de la agricultura por ser candidatos potenciales a estudiar para el control aumentativo.

CONCLUSIONES

En los organopónicos muestreados se identificó 5 especies pertenecientes a 5 familias de moluscos donde las más abundantes y distribuidas son: (*P. griseola*, *S. octona*).

Los moluscos incidieron en los cultivos *C. sativus* L. (pepino), *B. vulgaris* L. (acelga), *L. sativa* L. (lechuga), *A. porrum* L. (ajo puerro), *F. vesca* L. (fresa), *P. coccineus* (habichuela), *B. rapa* L. (col china), *L. sativum* (berro), *D. carota* L. (zanahoria), *A. esculentus* (quimbombó) y *S. lycopersicum* (tomate), durante el periodo investigativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, M. O. 2016. Ecología, dinámica de las poblaciones, e interacciones en el ecosistema, 72. Recuperado de <https://studylib.es/doc/5776639/ecolog%C3%ADa--din%C3%A1mica-de-las-poblaciones--e-interacciones-en-el>

Castellano, L., & Herrera, N. (2013). Informe sobre la incidencia de moluscos plaga en organopónicos del municipio de Cienfuegos, Cuba. Centro Agrícola, 40 (1), 89-90. Recuperado de <http://cagricola.uclv.edu.cu/index.php/es/?id=158:incidencia-de-los-moluscos-plagas-en-los-organoponicos-del-municipio-de-cienfuegos>

Castellano, L., Astego García, J., Yero, Y., Herrera, N., & Fernández Garcés, R. (2011). Incidencia de plagas y enfermedades en 13 variedades de frijol en una localidad provincia de Santi Spiritus. Centro Agrícola, 38(1), 91-92. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/311223775_Incidencia_de_los_moluscos_plagas_en_los_organoponicos_del_Municipio_de_Cienfuegos_Incidence_of_mollusks_in_organoponics_of_Cienfuegos_municipality

Fimia-Duarte, R., et al. (2014). Epidemiologic and zoonotic risk of the malacofauna in Capitán Roberto Fleites health área, Cuba. Neotropical Helminthology, 8(2), 313-323.

Herrera, N. (2013). Incidencia, dinámica poblacional y posibilidades de control con extractos vegetales de la familia Agavaceae, de los moluscos plagas de las hortalizas bajo cultivo semiprotegido.

Herrera, N., & Castellanos, L. (2011). Nuevo informe sobre la incidencia de moluscos plaga en los cultivos semiprotegidos del municipio de Cienfuegos. Centro Agrícola 2, 38, 48-50.

Karlin, E. J. (1961). Ecological relationships between vegetation and the distribution of landsnails in Montana, Colorado and New Mexico. Am. Midl. Nat. 65, 60-66.

Matamoros, M. (2014). Los moluscos fitófagos en la agricultura cubana. Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal. Playa, La Habana Agricultura Orgánica, 20(2), 9 -13.

Matamoros, M. (2014). Malacofauna en agroecosistemas representativos de las provincias occidentales de Cuba. Fitosanidad 18(1) abril (2014) 23- 27.

Vázquez, L., & Fernández, E. (2007). Bases para el manejo agroecológico de plagas en sistemas agrarios urbanos. La Habana: INISAV.

11

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

SISTEMA

DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES PARA EVALUAR RIESGOS DE SEGURIDAD

COMMUNICATIONS MANAGEMENT SYSTEM TO ASSESS SECURITY RISKS

Yury A. Toro Flores¹

E-mail: ytoro@unsa.edu.pe

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3129-481X>

Fancy U. Rivas Almonte¹

E-mail: frivas@unsa.edu.pe

Osbaldo Turpo Gebera¹

E-mail: oturpo@unsa.edu.pe

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2199-561X>

Luis Cuadros Paz¹

E-mail: lcuadros@unsa.edu.pe

Walter Fernández Gambarini¹

E-mail: wfernandezg@unsa.edu.pe

Enrique Valderrama Chauca¹

E-mail: evalderrama@unsa.edu.pe

¹Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa. Perú.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Toro Flores, Y. A., Rivas Almonte, F. U., Turpo Gebera, O., Cuadros Paz, C., Fernández Gambarini, W., & Valderrama Chauca, E. (2019). Sistema de gestión de comunicaciones para evaluar riesgos de seguridad. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 86-92. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el artículo se realiza la evaluación del tráfico y la seguridad en la red a partir de la metodología de seguridad informática de Benson (2001), para detallar cada una de sus fases y mitigar los riesgos. En los resultados obtenidos se puede observar el análisis de los logs generados por Suricata-IDS, un resumen de cuadros con el tráfico generado en la organización durante un periodo de tiempo determinado, así como un resumen de los ataques que fueron procesados o que se encuentran en cuarentena esperando ser analizados. Como conclusión, se obtiene que es de gran ayuda el almacenamiento de tráfico generado para evaluar los riesgos de seguridad, cada vez que un nuevo fallo de seguridad es descubierto para establecer controles de seguridad y reducir así la superficie de ataque y exposición, así como la presentación de resultados ante el usuario de una forma comprensible para la ayuda en la toma de decisiones respecto a las políticas de seguridad implementadas.

Palabras clave: Sistema de detección de intrusos, Control de seguridad, Logs, Superficie de ataque.

ABSTRACT

In the article is made the evaluation of the traffic and the security in the network is made starting from the methodology of computer security of Benson (2001), for detail each of its phases to mitigate risks. In the results you can see the analysis of logs generated by Suricata IDS, a summary of pictures with traffic generated in the organization over a given time period and a summary of the attacks were prosecuted or found in quarantine, waiting to be analyzed. In conclusion, it is obtained that is helpful storage traffic generated to assess security risks every time a new security flaw is discovered to establish security control and reduce the attack surface and exposure, as well as the presentation of results to the user in an understandable for help in making decisions on security policies implemented.

Keywords: Intrusion detection system, Security control, Logs, Attack Surface.

INTRODUCCIÓN

En vista de la importancia que han tomado las redes de datos en las distintas organizaciones como empresas, universidades, etc. Todas buscan tener la mayor seguridad en su arquitectura de red para evitar pérdidas económicas, así como evitar poner en riesgo los pilares de seguridad informática (Poljak, Ševo & Livaja, 2016). En vista que la información representa el factor primordial por el cual muchos usuarios malintencionados cometen actos ilícitos, con herramientas y técnicas que requieren muy poco nivel técnico, logrando en la mayor cantidad de casos comprometer la seguridad de las comunicaciones. En ese entender, se hace posible disminuir el nivel de riesgo de forma significativa y con ello la materialización de las amenazas y la reducción del impacto sin necesidad de realizar elevadas inversiones ni contar con una gran estructura de personal, para ello, se hace necesario conocer y gestionar de manera ordenada los riesgos a los que está sometido el sistema informático, considerando procedimientos adecuados y planificando e implantando los controles de seguridad que correspondan (Maheshwari, Krishna & Brahma, 2014). Así también, resulta importante llevar un registro histórico del tráfico generado para poder revisarlo cada vez que un fallo de seguridad desconocido se hace público, para de esta manera, poder medir el impacto de dicho fallo en la organización. En esa intención, se tiene como objetivo servir como medio de consulta para apoyar la implementación de nuevos sistemas de seguridad (Al-Dalky, Salah, Al-Qutayri & Otrok, 2014).

A. Objetivos del estudio

- Detección temprana de ataques nuevos en la red para poder optar por medidas correctivas.
- Encontrar las vulnerabilidades que tienen las organizaciones en sus sistemas de comunicaciones.
- Control de acceso a servicios restringidos mediante políticas de seguridad.
- Identificar el impacto operacional por fallas en los sistemas de información y comunicaciones de una organización.
- Relacionar las diferentes formas de prevención a los diversos ataques a las infraestructuras de red.
- Control de tráfico por parte del personal para evaluación del desempeño.
- La importancia de los objetivos mencionados tiene que ver con brindar a la organización total transparencia en las comunicaciones, para poder tomar medidas ante acontecimientos que puedan poner en riesgo la organización, así como preservar los pilares

de la seguridad informática que, según Amran & Saad (2014), son:

- Confidencialidad: Se refiere a la protección de datos frente a la difusión no autorizada.
- Disponibilidad: Se refiere a la continuidad operativa de la entidad, la pérdida de disponibilidad puede implicar, la pérdida de productividad.
- Integridad: Es necesario asegurar que los datos no sufran cambios no autorizados.

B. Estado del arte

En Han, Kwon, Hahn, Koo & Jur (2016), se describe un Man-in-the middle (MITM) que permite a un atacante supervisar el intercambio de comunicación entre dos partes, dirigiendo el tráfico entre ellos, para pasar por la máquina del atacante. La mayoría de los sistemas existentes que descubren el MITM se centran en detectar los mecanismos que utilizan los atacantes para dirigir el tráfico a sus dispositivos. En este trabajo se presenta un nuevo esquema de detección que se basa en la coincidencia de la carga útil de las tramas intercambiadas en la red. El esquema propuesto es independiente del mecanismo utilizado para lanzar el ataque MITM. El resultado experimental muestra que el esquema propuesto puede alcanzar un excelente rendimiento de detección con la elección adecuada de los parámetros de ajuste del régimen. Según Husák, Cermák, Jirsík & Celeda (2015); y Al-dalky, Salah, Al-qutayri & Otrok (2014), explican como un ataque MITM (man-in-the-middle) se hace generalmente por spoofing entre la red de punto de acceso y los clientes. En este trabajo, se propone un algoritmo, SAL-HASH, para detectar ataques MITM sin necesidad de certificaciones (Atanasovski & León-García, 2015). En este artículo se estudia que en la simulación de IP, las direcciones IP se pueden falsificar fácilmente, por lo tanto, hace que sea difícil para filtrar los paquetes legítimos de los falsificados, en Chakraborty, Chaki & Cortesi (2010) se presenta un sistema de correlación de alertas para mitigar el problema de los falsos positivos en los sistemas de detección de intrusos, cuando se aplican técnicas de detección de anomalías. El sistema permite la evaluación cuantitativa de la probabilidad de que una alerta emitida a causa de una anomalía se convierte en una amenaza real.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología de seguridad informática, según Benson (2001), específicamente, fue diseñada para apoyar a quienes trabajan con el desarrollo de la seguridad, las estrategias y planes para la protección de la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los datos de los sistemas

informáticos. Como se puede ver en una descripción definida en la figura 1.

Existen cuatro pasos a seguir dentro de esta metodología.

1. Identificar métodos, herramientas y técnicas de ataques probables: Métodos, herramientas y técnicas de ataques que pueden abarcar, desde algo como los diversos virus existentes hasta las nuevas metodologías de implantación codificada de sistemas que alteran e infringen contra la integridad y estabilidad de los datos.
2. Establecer estrategias pro-activas y reactivas: Nos encamina a reducir al mínimo las directivas de seguridad así como de desarrollar planes de contingencia.
3. Pruebas: Se debe llevar a cabo luego de que se haya puesto en marcha las estrategias pro-activas y reactivas, con el fin de mejorar las directivas y controles de seguridad a implementar posteriormente.
4. Formar equipos de respuestas a incidentes: Se identifican herramientas de software para responder a incidentes, realización de actividades formativas, junto con la ejecución de estudios a ataques al sistema.

Estrategia de seguridad

Una metodología para definir directivas y controles de seguridad

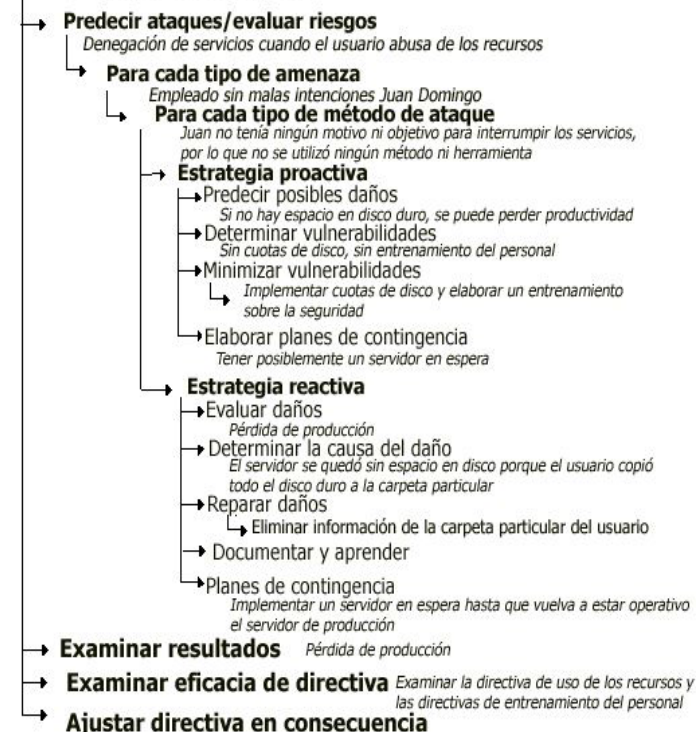


Figura 1. Metodología de seguridad según Benson (2001).

En conjunto, con esta metodología se tomó en cuenta para la implementación de SGSI (Sistema de Gestión de Seguridad de Información), como se aprecia en la figura 2 y se detalla en la tabla 1:

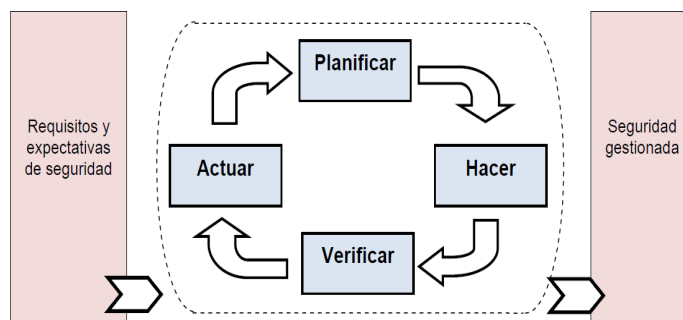


Figura 2. Modelo PHVA para desarrollo de un SGSI.

Tabla 1. Modelo PHVA SGSI.

Planificar	Establecer las políticas, los objetivos, procesos y procedimientos de seguridad necesarios para gestionar el riesgo y mejorar la seguridad informática, con el fin de entregar resultados acordes con las políticas y objetivos globales de la organización.
Hacer	Tiene como objetivo fundamental garantizar una adecuada implementación de los controles seleccionados y la correcta aplicación de los mismos
Verificar	Evaluar y, en donde sea aplicable, verificar el desempeño de los procesos contra la política y los objetivos de seguridad y la experiencia práctica, y reportar los resultados a la dirección, para su revisión
Actuar	Emprender acciones correctivas y preventivas basadas en los resultados de la verificación y la revisión por la dirección, para lograr la mejora continua del SGSI.

RESULTADOS

En los resultados obtenidos, como se observa en la figura 3, se define que el guardar los registros de tráfico generado en la red de datos con un gran detalle, facilita la inspección de los mismos para el análisis de posteriores eventualidades en casos específicos, donde se necesite realizar una auditoría de una conexión en concreto.

```

"Nagata" : " [Destination GeoIP Country: Peru]" }
"Nagata" : " [Destination GeoIP Latitude: -12.043300]" }
"Nagata" : " [Destination GeoIP Longitude: -77.028297]" }
"Nagata" : "User Datagram Protocol, Src Port: 15092 (15092), Dst Port: 53 (53)" }
"Nagata" : " Source Port: 15092" }
"Nagata" : " Destination Port: 53" }
"Nagata" : " Length: 43" }
"Nagata" : " Checksum: 0x5fe6 [validation disabled]" }
"Nagata" : " [Good Checksum: False]" }

"Nagata" : " [Bad Checksum: False]" }
"Nagata" : " [Stream index: 0]" }
"Nagata" : "Domain Name System (query)" }
"Nagata" : " Transaction ID: 0xf81a" }
"Nagata" : " Flags: 0x0100 Standard query" }
"Nagata" : " 0... .. = Response: Message is a query" }
"Nagata" : " .000 0... .. = Opcode: Standard query (0)" }
"Nagata" : " .... 0... .. = Truncated: Message is not truncated" }
"Nagata" : " .... ..1... .. = Recursion desired: Do query recursively" }
"Nagata" : " .... ..0... .. = Z: reserved (0)" }
"Nagata" : " .... ..0... .. = Non-authenticated data: Unacceptable" }
"Nagata" : " Questions: 1" }
"Nagata" : " Answer RRs: 0" }
"Nagata" : " Authority RRs: 0" }
"Nagata" : " Additional RRs: 0" }
"Nagata" : " Queries" }
"Nagata" : " www.google.com.pe: type A, class IN" }
"Nagata" : " Name: www.google.com.pe" }
"Nagata" : " [Name Length: 17]" }
"Nagata" : " [Label Count: 4]" }

"Nagata" : " Type: A (Host Address) (1)" }
"Nagata" : " Class: IN (0x0001)" }
"Nagata" : " }
"Nagata" : " 2 0.000000 192.168.1.5 200.48.225.130 DNS
"Nagata" : " }
"Nagata" : "Frame 2: 77 bytes on wire (616 bits), 77 bytes captured (616 bits)" }
"Nagata" : " Encapsulation type: Ethernet (1)" }
"Nagata" : " Arrival Time: Aug 24, 2016 01:42:00.000000000 PET" }
"Nagata" : " [Time shift for this packet: 0.000000000 seconds]" }
"Nagata" : " Epoch Time: 1472020920.000000000 seconds" }
"Nagata" : " [Time delta from previous captured frame: 0.000000000 seconds]" }
"Nagata" : " [Time delta from previous displayed frame: 0.000000000 seconds]" }
"Nagata" : " [Time since reference or first frame: 0.000000000 seconds]" }
"Nagata" : " Frame Number: 2" }
    
```

Figura 3. Análisis de tráfico almacenado.

En la figura 4, se observa el despliegue de un dashboard en un navegador web, con el objetivo de facilitar la tarea, tanto del análisis de seguridad como el de estadísticas del tráfico interno, siendo objetivo también el análisis de los ciber-ataques realizados en determinado periodo de tiempo, el dashboard permite apreciar un panorama general de tráfico generado y alertas de seguridad para entrar en detalle en cada uno de ellos.

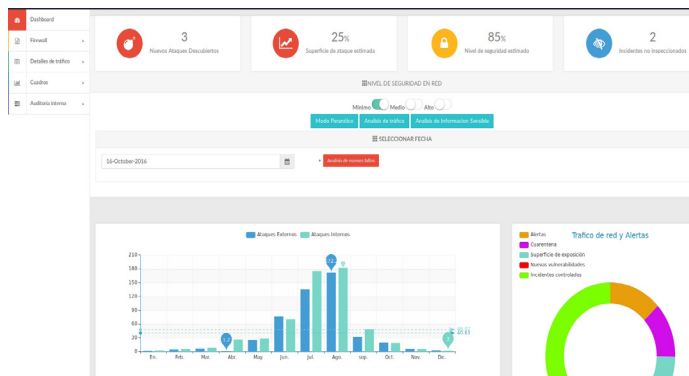


Figura 4. Dashboard.

Como se aprecia en la figura 5 de seleccionar el modo de seguridad más alto el sistema consumirá más recursos computacionales ya que internamente se evaluarán conexiones de dudosa procedencia, como se o

bserva en la figura 6 se procede a eliminar el excesivo tráfico fuera de control que podría ser categorizado como un ataque DOS/DDOS, el IDS entra en una configuración en la que almacenará todas las imágenes que se quieran transmitir por la red de datos y analizará cada una extrayendo en texto que estas contengan, en la figura 7 se observa el paso de una imagen, la cual al ser analizada se detecta que el texto contiene la palabra “confidencial”, por lo cual se tomará acción según las normas establecidas pudiendo ser estas la de eliminar la conexión, realizar seguimiento de la conexión o disparar cierto tipo de alertas a las personas encargadas.

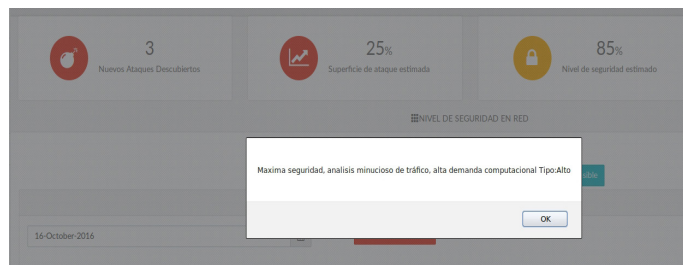


Figura 5. Mensaje de selección de seguridad al máximo.

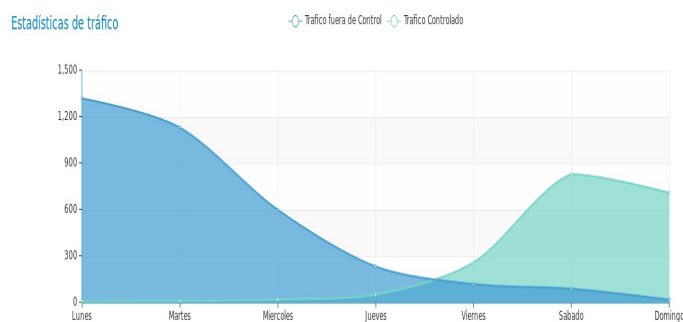


Figura 6. Estadísticas de tráfico fuera de control y tráfico controlado.

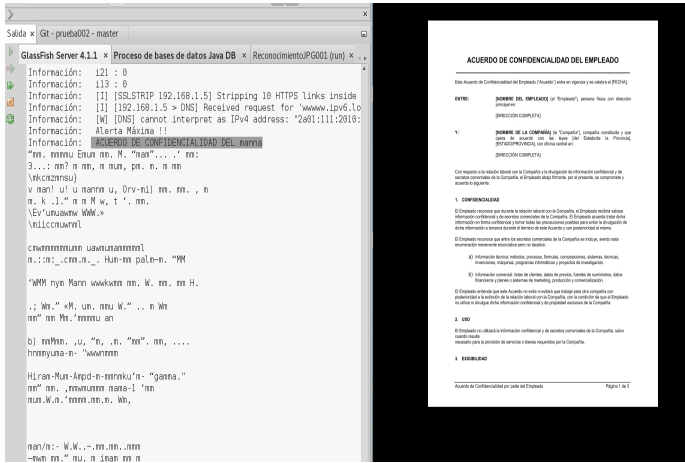


Figura 7. Análisis de texto en imágenes.

Los gráficos de barras son una herramienta muy útil al momento de analizar el tráfico realizados por los empleados de la organización, podemos inspeccionar la actividad en las redes internas para luego obtener problemas de desempeño o Incidentes en la red. En la figura 8, se observa entre otros, las alertas de nuevos ataques tras pasar el tráfico histórico por el sistema de detección de intrusos luego de actualizar las firmas de seguridad con ataques recién descubiertos, esto da una perspectiva de cuanto impacto tuvieron estos ataques sobre la organización.

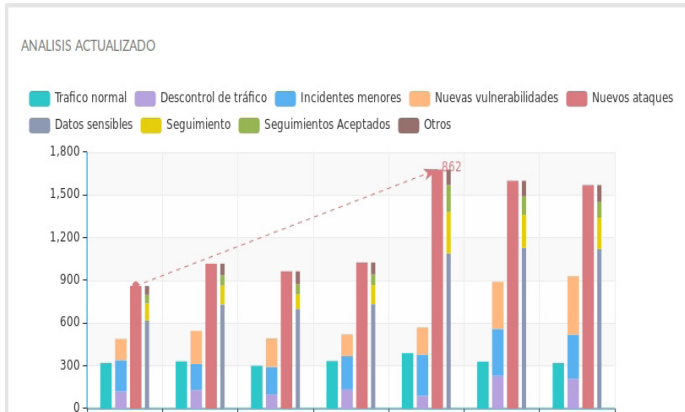


Figura 8. Resultado de análisis en cuadro de barras.

En la figura 9, se aprecia un cuadro de barras detallado con el número de conexiones específicas entre las clasificadas, se puede observar el tráfico normal, descontrol de tráfico, incidentes clasificados como menos, nuevas vulnerabilidades a controlar y nuevos ataques dentro de la organización.

ANÁLISIS DETALLADO

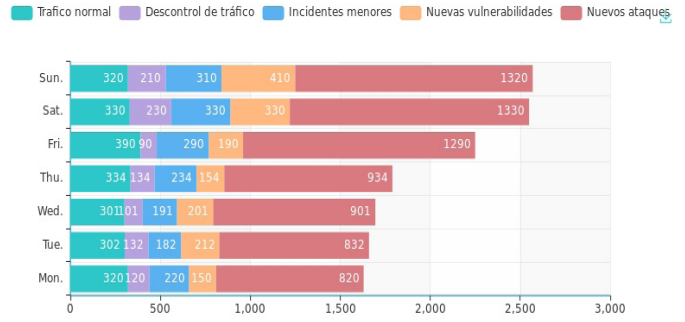


Figura 9. Resultado de análisis detallado.

En la figura 10 se aprecia un gráfico de barras sobre los ataques realizados tanto de manera interna como de manera externa.

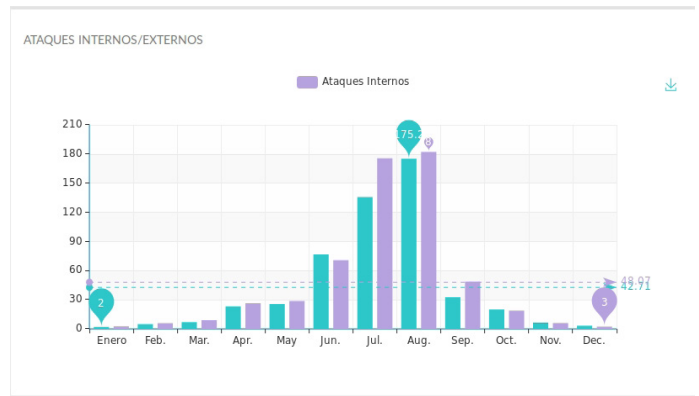


Figura 10. Diagrama de barras respecto de ataques internos/externos

Podemos observar una cuestión particular al realizar la monitorización de tráfico, cualquier servicio al que se acceda que no cuente con una implementación de conexión segura, es decir, certificados de seguridad (SSL), podrá ser inspeccionada poniendo en riesgo información sensible, tales como credenciales de seguridad, también existen distintas técnicas capaces de burlar el protocolo de seguridad HTTPS o HSTS, como se explica en Selvi (2014).

```

Información: [HEADERS]
Información: Host : login.live.com
Información: Connection : close
Información: Content-Length : 1302
Información: Cache-Control : max-age=0
Información: Origin : https://login.live.com
Información: User-Agent : Mozilla/5.0 (Linux; An
Información: Content-Type : application/x-www-fo
Información: Accept : text/html,application/xhtm
Información: Referer : https://login.live.com/lo
Información: Accept-Language : es-US,es-419;q=0.
Información: Cookie : CkTst=G1472020952625; wlid
Información: Pragma : no-cache
Información: [BODY]
Información: loginfmt : usuario2@hotmail.com
Información: login : usuario2@hotmail.com
Información: passwd : 2233ghgh

```

Figura 11. Credenciales de seguridad después de comprometer el protocolo HSTS.

DISCUSIÓN

El presente estudio muestra las medidas de seguridad a tomar en contra de muchos de los incidentes que ocurren en las redes de datos, comúnmente suelen pasar inadvertidos, ya que técnicas de evasión de seguridad, tales como Spoofing, en Urueña (2015) o Rogue AP based MitM en Zhang (2014), son cada vez más sofisticadas y requieren de un menor nivel técnico. Este estudio presenta que aunque la organización sea atacada con técnicas nuevas que no son reconocidas por los sistemas de seguridad, al contar con todo el tráfico de la red almacenado, se podrá analizar comportamientos sospechosos, los cuales se mantendrán en cuarentena hasta tomar las medidas de seguridad respectiva (Vidal, Orozco, Villalba & Member, 2015).

CONCLUSIONES

Tener una métrica sobre los ataques, así como el impacto de éstos, mantiene nuestra matriz de riesgos actualizada.

La detección temprana de ataques logra mitigar en gran medida un fallo de seguridad, si la organización no se encuentra pendiente.

Auditar las redes constantemente disminuye en gran medida la superficie de ataque.

Al contar con una detección temprana de intrusos y evaluar el tráfico interno permite evaluar una seguridad perimetral a más detalle, así como tomar medidas para

controlar los lugares a los que se tiene acceso por medio de la red de datos, haciendo cumplir de esta manera nuestras políticas de seguridad y salvaguardando los pilares por los que vela la seguridad informática (CIA).

Facilitar el establecimiento de políticas de seguridad hace que los usuarios inspeccionen más detalladamente los eventos de la red.

El control de tráfico es vital para obtener pistas de auditoría en cualquier momento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-Dalky, R., Salah, K., Al-Qutayri, M., & Otrok, H. (2014, July). Framework for a NetFPGA-based Snort NIDS. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/282722223_Framework_for_a_NetFPGA-based_snort_NIDS
- Al-Dalky, R., Salah, K., Otrok, H., & Al-Qutayri, M. (2014, August). Accelerating snort NIDS using NetFPGA-based Bloom filter. In *Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMC), 2014 International* (pp. 869-874). IEEE.
- Amran, A. R., & Saad, A. (2014). An evidential network forensics analysis model with adversarial capability and layering. In *Computer Applications and Information Systems (WCCAIS), 2014 World Congress on* (pp. 1-9). IEEE.
- Atanasovski, V., & Leon-Garcia, A. (2015). *Future Access Enablers for Ubiquitous and Intelligent Infrastructures*. Berlin: Springer.
- Benson, C. (2001). *Estrategias de Seguridad*. Birkirkara: Inobis Consulting Pty Ltd.
- Chakraborty, M., Chaki, N., & Cortesi, A. (2014). A New Intrusion Prevention System for Protecting Smart Grids from ICMPv6 Vulnerabilities. Proceedings of the 2014 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, 1539–1547. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/277006112_A_New_Intrusion_Prevention_System_for_Protecting_Smart_Grids_from_ICMPv6_Vulnerabilities
- Han, S. W., Kwon, H., Hahn, C., Koo, D., & Hur, J. (2016). A survey on MITM and its countermeasures in the TLS handshake protocol. Eighth International Conference on Ubiquitous and Future Networks. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/322880501_OpenFlow_Communications_and_TLS_Security_in_Software-Defined_Networks

- Husák, M., Cermák, M., Jirsík, T., & Celeda, P. (2015, August). Network-based HTTPS client identification using SSL/TLS fingerprinting. In *Availability, Reliability and Security*, 10th International Conference on Availability, Reliability and Security. Recuperado de https://is.muni.cz/repo/1299983/https_client_identification-paper.pdf
- Lee, K., & Yun, S. (2015). Hybrid memory-efficient multimatch packet classification for NIDS. *Microprocessors and Microsystems*, 39(2), 113-121. Recuperado de <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-6344b26a-11d2-3898-ac7f-c396955137fa>
- Maheshwari, R., Krishna, C. R., & Brahma, M. S. (2014). Defending network system against IP spoofing based distributed DoS attacks using DPHCF-RTT packet filtering technique. International Conference on Issues and Challenges in Intelligent Computing Technique.
- Poljak, N., Ševo, M., & Livaja, I. (2016). Security and privacy in an IT context—A low-cost WIDS employed against MITM attacks (concept). *39th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics*. Recuperado de <https://ieeexplore.ieee.org/document/7522396/>
- Selvi, J. (2014). Bypassing HTTP strict transport security. *Black Hat Europe*. Recuperado de <https://www.blackhat.com/docs/eu-14/materials/eu-14-Selvi-Bypassing-HTTP-Strict-Transport-Security-wp.pdf>
- Urueña, F. (2015). Ciberataques, la mayor amenaza actual. *Documento de Opinión*, 9. Recuperado de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2015/DIEEO09-2015_AmenazaCiberataques_Fco.Uruena.pdf
- Vidal, J. M., Orozco, A. L. S., & Villalba, L. J. G. (2015). Quantitative criteria for alert correlation of anomalies-based nids. *IEEE Latin America Transactions*, 13(10), 3461-3466. Recuperado de <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7387255>
- Zhang, Y. P. (2014). Design for the Application Layer of Network Security Solutions. In *Advanced Materials Research*, (998-999), 1113-1116). Recuperado de <https://www.scientific.net/AMR.998-999.1113>

12

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

ANÁLISIS

DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACIÓN QUE INCIDEN EN LA CAPTURA DEL CANGREJO ROJO (*UCIDES OCCIDENTALIS*) DE LA “ASOCIACIÓN DE CANGREJEROS 6 DE JULIO” DEL GOLFO DE GUAYAQUIL

ANALYSIS OF COMMERCIALIZATION CHANNELS THAT INFLUENCE IN THE CATCH OF THE RED CRAB (*UCIDES OCCIDENTALIS*) OF THE “6 DE JULIO” CRABBERS ASSOCIATION IN THE GULF OF GUAYAQUIL

Henry Emilio Mendoza Avilés¹

E-mail: henry.mendozaaavi@ug.edu.ec

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6610-8108>

Karen Geraldine Aranda de la Torre¹

E-mail: karen.arandad@ug.edu.ec

Carlos Olmedo Romero Aguirre¹

E-mail: carlos.romeroag@ug.edu.ec

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Mendoza Avilés, H. E., Aranda de la Torre, K. G., & Romero Aguirre, C. O. (2019). Análisis de los canales de comercialización que inciden en la captura del cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*) de la “Asociación de Cangrejeros 6 de julio” del Golfo de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 93-100. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Dentro del Golfo de Guayaquil en áreas ecosistémicas de manglares denominadas estuarios se realizan actividades comerciales como lo son la captura de cangrejo, la pesca, captura de camarón, entre otras actividades además de ofrecer diversos servicios ecosistémicos. El cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*) habita en los ecosistemas de manglar situados en el Golfo de Guayaquil, cuenta con una alta demanda de consumo a nivel nacional, lo cual ha permitido desarrollar la actividad de despulpación artesanal. El estudio tiene como objetivo crear un Manual de procedimientos para los procesos de producción y comerciales de la pulpa o carne de cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*) en la zona de planificación 5, para que se pueda comercializar a nivel nacional e internacional. Se aplicó una metodología descriptivo-exploratoria, se utilizó unos instrumentos de evaluación cualitativos, se realizó investigaciones bibliográficas, entrevistas a expertos en el tema del manglar, y se desarrolló encuestas a los miembros de la Asociación de cangrejeros 6 de Julio.

Palabras clave: Manglares, captura de cangrejo, actividades comerciales, servicios ecosistémicos.

ABSTRACT

Within the Gulf of Guayaquil in ecosystem areas of mangroves called estuaries, are accomplish commercial activities such as crab harvesting, fishing, shrimp capture, among other activities as well as offering various ecosystem services. The red crab (*Ucides occidentalis*) inhabits the mangrove ecosystems located in the Gulf of Guayaquil. It has a high demand for consumption nationwide, which has allowed the development of artisanal pulping activity. The objective of the study is to create a Manual of procedures for the production and commercial processes of pulp or red crab meat (*Ucides occidentalis*) in planning area 5, so that it can be commercialized nationally and internationally. A descriptive-exploratory methodology was applied with qualitative evaluation instruments that were used. It is a bibliographical research that carried out some interviews with experts on the mangrove topic and surveys to the members of the “6 de Julio” Crabbers Association.

Keywords: Mangroves, crab catc, commercial activities, ecosystem services.

INTRODUCCIÓN

El Golfo de Guayaquil está conformado por diversas áreas ecosistémicas de manglar divididas en estuarios internos y externos, de las cuales las comunidades aledañas realizan actividades económicas como son la captura de cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*), captura de concha (*Anadara tuberculosa, similis*), la pesca, captura de camarón, entre otras actividades económicas, las cuales han permitido el desarrollo local de diversas comunidades que se benefician del ecosistema del manglar. Se estima son 30 servicios ecosistémicos que otorga el manglar, dentro de estos abarca el servicio de producción y el servicio de captura de CO₂, conocido a nivel mundial como el *Blue Carbón*.

El cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*) cuenta con una taxonomía decápoda, perteneciente a la familia *Ocypodidae*, contribuye a la oxigenación de los suelos mientras realizan sus madrigueras con la remoción y aireación del fango, es participe en la retención de nutrientes y reduce la materia orgánica en el sedimento del manglar.

Actualmente el país busca realizar un cambio de la matriz productiva, se ha optado por dar un valor agregado a los productos ecosistémicos que benefician a los miembros parte de la Asociación de Cangrejeros 6 de julio y a comunidades aledañas al manglar.

La investigación tiene como objetivo realizar un Manual de procedimientos que detalle los procesos de producción y comercialización de la pulpa o carne de cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*) con la finalidad de obtener un producto final que cumpla con estándares de calidad y con certificaciones nacionales. A su vez el proyecto de investigación, en el cual, está inmerso los flujogramas sobre las actividades que realizan diferentes actores en el proceso de producción y comercialización.

La organización global Stolk, Verweij, Stuip, Baker & Oosterberg (2006), es una organización sin fines de lucro dedicada a la conservación y restauración de humedales, en sus investigaciones indica que “*la destrucción de humedales y la degradación de los recursos hídricos contribuyen especialmente a la escalada de la pobreza, los problemas de suministro de agua, la inseguridad alimentaria y la degradación de la biodiversidad del planeta.*”, esto ha permitido una reducción considerable de valores económicos que se obtienen de este recurso. Los ecosistemas de manglares otorgan servicios ambientales, como “*el abastecimiento de agua, la asimilación de residuos, la fertilidad del suelo, la polinización, el placer estético y emocional de los paisajes, etc.*” (Lomas, Martín, Louit, Montoya & Carlos, 2005).

Los ecosistemas de manglar tienen una importancia en el comercio exterior debido a que cuentan con gran diversidad de bienes ambientales y turísticos que se traduce como productos ecosistémicos con fines comerciales, los cuales contribuyen de una manera significativa en la balanza comercial de pagos, según datos del Banco Central del Ecuador (2017), el país registra exportaciones de la subpartida 0306140000 Cangrejos (excepto macruros) congelados, incluso pelados, secos, salados o en salmuera; o ahumados, incluso pelados o cocidos, antes o durante el ahumado; o sin pelar, cocidos en agua o vapor, secos, salados o en salmuera, teniendo un flujo de exportación lo cual abarca desde el año 2013 con un peso neto de 1.8 TM con un valor de FOB \$ 7.8 miles y para el año 2017 hubo un crecimiento con un total de 29.4 TM con un valor FOB \$ 108.4 miles.

Desde un panorama internacional estas áreas ecosistémicas se han visto afectada por similares problemas, un estudio realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2007) sobre la evaluación de manglares “*The world's mangroves 1980-2005*”, indica que estos ecosistemas se han reducido progresivamente, dicho análisis determinó que “*el área total de manglar disminuyó de 18,8 millones de hectáreas en 1980 a 15,2 millones de ha en 2005... aunque hubo una disminución en el ritmo de pérdida de manglares: de unas 187,000 ha destruidas anualmente en los años 80 a 102,000 ha anuales entre 2000 y 2005*”; esto es gracias a la concientización del valor de estos ecosistemas.

Los ecosistemas de manglar cuentan con diferentes servicios ambientales, lo cual lo hace un área ecosistémica importante internacionalmente, debido a que “*funcionan como sumideros de carbono, el CO₂ que se captura mediante la fotosíntesis y se transforma en biomasa vegetal (troncos, raíces, hojas), cuando muere se queda en el sedimento, pudiéndose almacenar por miles de años*” (Herrera Silveira & Teutli Hernández, 2017). “*Entre los ecosistemas que forman parte del carbono azul, los manglares llaman la atención de la comunidad internacional, ya que, estudios en la región del IndoPacífico demuestran que estos ecosistemas almacenan mayores concentraciones de carbono (~1000 Mg C ha⁻¹), en comparación con los bosques boreales (~350 Mg C ha⁻¹), bosques templados (~349 Mg C ha⁻¹) y bosques tropicales (~230 Mg C ha⁻¹)*” (Herrera Silveira & Teutli Hernández, 2017)

Cabe destacar que en la actualidad el mal manejo del hábitat, la contaminación de los estuarios por parte de sector acuícola o de origen domiciliara producida por los asentamientos, la sobreexplotación de los moluscos, dichos impactos han provocado una reducción en la producción de estos recursos, debido a estos factores los habitantes

de estas zonas podrían perder su ingreso económico por desconocimiento de un modelo de gestión sostenible y sustentable con el ambiente, que permita el desarrollo socioeconómico-ambiental (Villamar Ochoa, 2001).

Debido a la explotación descontrolada de los bienes y servicios ambientales dentro de las áreas ecosistémicas del manglar en el Golfo de Guayaquil, es de importancia determinar un análisis sobre los canales de comercialización que se utilicen para el comercio del producto ecosistémico cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*), el cual determine el nivel comercial que se efectúa en beneficio de los comuneros y que permita el desarrollo local como un proceso de reactivación económica mediante el aprovechamiento de los recursos endógenos existentes en la zona con la finalidad de estimular y fomentar el crecimiento económico local, además que permita el incremento de la oferta comercial exportable del Ecuador y el manejo sostenible de los recursos naturales (Carrillo & Pérez, 2000).

- ¿Qué factores inciden en la comercialización del cangrejo rojo?
- ¿Qué normativa rige la comercialización del cangrejo rojo?
- ¿Qué condiciones de mercado operan en la comercialización del cangrejo rojo?

La hipótesis planteada fue "Si se mejoran las capacidades productivas y el entorno socioeconómico de los socios de la Asociación de Cangrejeros 6 de Julio, entonces mejorarán los canales de comercialización del cangrejo rojo."

DESARROLLO

Mendoza (2014), indica que la crisis y degradación medioambiental es un problema ha llevado a que las naciones busquen maneras de refrenar los estragos ambientales antes de que se alcance un colapso ecológico, asociando el crecimiento global y económico al aumento de los problemas medioambientales.

El manglar crea una barrera natural contra los desastres naturales, juega un papel importante en la regulación del cambio climático al capturar carbono atmosférico y atraparlo en los sedimentos, además es el hábitat de uno de los principales ingresos para las comunidades locales, como lo es el cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*) (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, 2011).

El *Ministerio del Ambiente* en el año 1999 desarrollo un mecanismo para crear alianzas con las comunidades

locales con la finalidad de que protejan el manglar a través del acuerdo de uso sustentable y custodia de manglar o concesiones las cuales permitirán que los cangrejeros tengan un exclusivo manejo del manglar y lo defiendan de los invasores, comprometiéndose a cuidar el ecosistema alrededor de 10 años (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, 2011).

Instituciones como la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (2011), ayudan a las Asociaciones de cangrejeros a que cumplan con todos los parámetros que el MAE les indica para la preservación del manglar. Se ha contado con el apoyo del MAE, WilAid y USAID que han colaborada con radios, antenas, motores, botes y demás implementos que ayudan a la vigilancia de las zonas concesionadas, en caso de que exista piratería o deforestación se podrán comunicar inmediatamente con las autoridades competentes.

Stern, El-Ansary, Coughlan & Cruz Roche (1999), denominan a los canales de comercialización como "*el conjunto de organizaciones interdependientes que intervienen en el proceso por el cual un producto o servicio esta disponible para el consumo*". (p.4)

En el desarrollo de la actividad comercial que se realiza con el cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*) se puede determinar que existen dos tipos de canales de comercialización, los cuales son el canal de comercialización minorista y mayorista. Dentro de estos canales de comercialización se encuentran los siguientes actores: productor (cangrejero), intermediario, distribuidor y consumidor (Stern, 1999).

Son actividades necesarias para vender bienes y servicios a los consumidores finales para su consumo privado. Así, la venta minorista es aquella en que el comprador es el consumidor final, lo que se busca de la compra en la venta minorista es siempre la satisfacción personal o familiar que produce el consumo final del artículo comprado (Stern, 1999). De esta manera se puede decir que los actores que intervienen en el comercio de minorista son el productor (cangrejero) y el consumidor, en dónde el producto o servicio llega a ser consumido.

Es la venta mayorista que las personas o establecimientos realizan a minorista, usuarios industriales, institucionales o comerciales, pero que no venden en cantidades significativas de artículos a los consumidores finales (Stern, 1999). En el canal de comercialización tradicional están inmersos 4 tipos de actores, como lo son el productor o recolector (cangrejero) > intermediario > distribuidor > consumidor, en el cual se benefician todos los actores, debido a que el valor del producto aumenta según el canal de comercialización que se esté desarrollando.

Bedoya (1995), como se citó en Hernández Martínez (2014), indica que productor es la persona que desarrolla primordialmente actividades técnicas de producción. Es común conocer que el cangrejero es aquel que captura el recurso del manglar y lo pone a disposición o comercialización de propios o a extraños según la determinada comunidad, esta actividad la realiza en el manglar o en otros cuerpos hídricos donde exista el recurso.

Ruiz Conde & Parreño Selva (2013), definen a los intermediarios como *“aquellas personas (físicas o jurídicas) que se sitúan entre el fabricante o productor y consumidor final, facilitando el flujo de los productos desde su lugar de origen hasta su lugar de consumo”* (p. 151). En el comercio del cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*) se entiende como intermediario al comerciante que compra de forma directa los cangrejos a los capturadores o recolectores de dicho recurso, para realizar la venta a los demás actores del canal de comercialización.

Kotler & Armstrong (2003), denominan a los distribuidores como *“empresas del canal de distribución que ayudan a la empresa a encontrar clientes o venden a los clientes. Esto incluye a los mayoristas y detallistas que compran y revenden mercancías”* (p. 120). Por lo regular el comercio del cangrejo rojo se lo realiza sin distribuidores, pero en la actualidad se incrementa el canal de comercialización incluyendo a distribuidores que comercializan productos de cangrejos procesados listos para la alimentación tales como diversas cadenas de supermercados en las principales ciudades del Ecuador.

Es el individuo que realiza una compra con la intención de efectuar un uso final, por lo que a menudo se lo puede denominar consumidor o usuario final (Solé Moro, 2003). El consumidor es una persona u organización que consume los bienes o servicios, que ofertan los productores o proveedores para la satisfacción de la demanda.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio utilizó el método descriptivo-exploratorio, la investigación descriptiva permite medir datos cualimétricos sobre el comportamiento y características que tiene la población sujeta de estudio, o de un grupo de personas o elementos de un medio, conociendo sus costumbres, actitudes, o situaciones en las que habita, mientras que la investigación exploratoria abarca a un análisis mucho más sujeto a la realidad actual o del momento de análisis y está sujeta a la observación minuciosa del investigador, además del uso de instrumentos de análisis y medición.

Para la recolección de datos se utilizó encuestas dirigidas a los miembros de la Asociación de cangrejeros 6 de Julio, entrevistas a un grupo focal y programas de

medición como Qgis, Google Earth y el programa estadístico SPSS.

Se utilizó los programas Qgis y Google Earth para poder realizar el mapa del área sujeta al estudio, en los cuales se insertó una tabla con las coordenadas obtenidas mediante el borde del Recinto 6 de Julio, las coordenadas de la “Asociación de cangrejeros 6 de Julio” son latitud -2,74192 y longitud -79,69704.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La investigación se realizó en la Asociación de Cangrejeros 6 de julio ubicada en el cantón de Naranjal de la zona de planificación 5.

Nuestra población se determinó a través de una fórmula de muestreo que dio como resultado 109 socios.

Para validar nuestras encuestas se utilizó la herramienta Alfa de Cronbach, a través del programa SPSS, arrojó un resultado de 0,947, lo cual indica que se valida el instrumento de encuesta, debido a que el resultado se aproxima a 1.

Los resultados más explícitos son la actividad económica que desenvuelven los socios, cantidad de producción, zona de mayor demanda, forma de comercialización & precio, canales de comercialización & porcentajes de distribución.

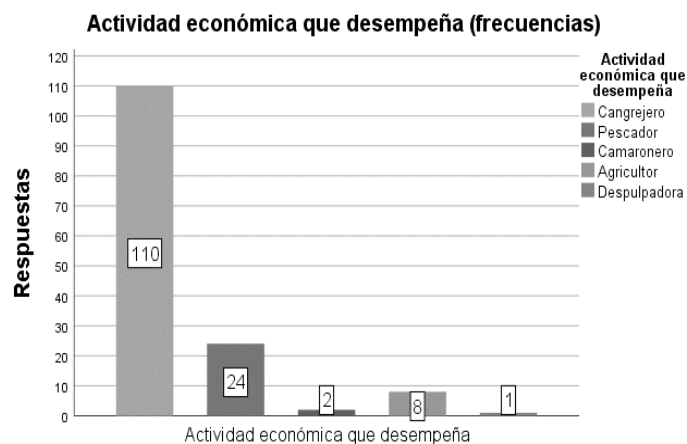


Figura 1. Actividad económica que desenvuelven los socios miembros de la Asociación de cangrejeros 6 de Julio.

Del total del 100% de los miembros encuestados de la “Asociación de cangrejeros 6 de Julio”, de un total de 200 respuestas obtenidas en la pregunta de actividad económica que desempeña 110 socios se dedican a la actividad de cangrejos, pero a su vez algunos socios se dedican a otras actividades económicas, 24 socios aparte de ser cangrejeros también se dedican a la pesca y 8 socios se dedican también a la agricultura.

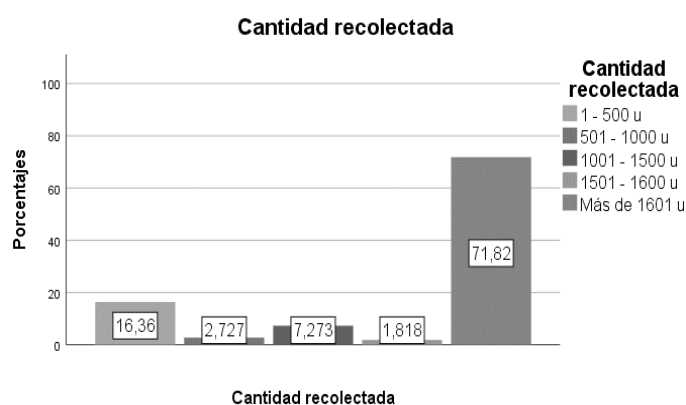


Figura 2. Cantidad de producción (recolección).

Los socios encuestados no solo se dedican a la actividad de cangrejero, sino también, realizan diversas actividades económicas en ciertos casos un cangrejero realiza la actividad de pesca y agricultura, en tiempos de veda del cangrejo, se dedican a la pesca y agricultura.

Del total del 100% de los socios encuestados, el 71,82% recolectan más de 1601 unidades de cangrejos en un trimestre, el 16,36% recolectan hasta un total de 500 unidades al trimestre, el 7,273% indicaron que recolectan entre 1001 a 1500u de cangrejos en un trimestre, y un 2,727% indico que recolecta entre 501 a 1000u en un trimestre. Pero haciendo un conteo general 1 socio recolecta 3 atados por 1 día, esto representado en unidades da un total de 36 unidades, en un mes recolecta 972 unidades de cangrejos y en un trimestre recolecta alrededor de 2916 unidades de cangrejos.

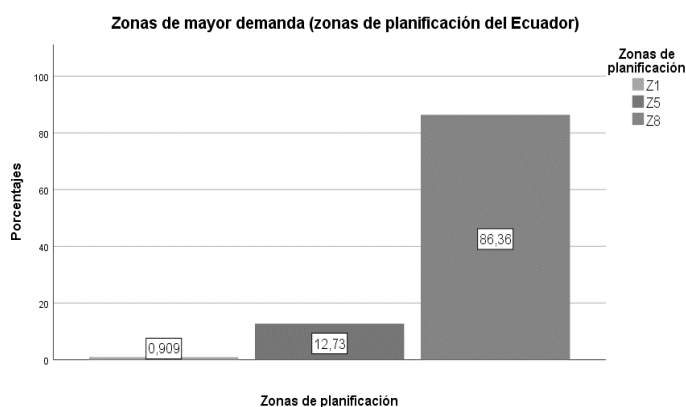


Figura 3. Zona de mayor demanda.

Cada socio recolecta un total de 3 atados por día y laboran desde el día lunes hasta el domingo de 4 a 6 horas.

Del total de 100% de los socios encuestados, el 86,36% indico que la mayor demanda que tenían era en la zona 8 de planificación, la cual está integrada por los cantones

de Guayaquil, Samborondón y Durán, mientras que un 12,73% indico que su demanda se encontraba en la zona 5 de planificación la cual está conformada por provincias de Guayas, Los Ríos, Santa Elena, Bolívar y Galápagos.

Tabla 1. Forma de comercialización & Precio.

	Rango de Precio				Total	
	\$1-\$10	\$11-\$20	\$31-\$40	\$41-\$50		
Forma de comercialización	Atado de cangrejo	45	9	0	0	54
	Plancha de cangrejo	0	0	26	15	41
	Pulpa de cangrejo	12	3	0	0	15
Total	57	12	26	15	110	

Del total del 110 de los miembros encuestados de la “Asociación de cangrejeros 6 de Julio”, un total de 54 respuestas obtenidas sobre la forma de venta denominada “atado de cangrejo”, el 45 de las respuestas indicaron que venden el atado a un rango de precio de \$1 a \$10, mientras que el restante que son 9 socios venden el atado a un rango de precio de \$11 a \$20. Del total de 41 respuestas obtenidas de la forma de venta denominada “plancha de cangrejo”, un total de 26 respuestas indicaron que venden la plancha de cangrejo a un rango de precio entre \$31 a \$40, mientras que el restante de las 15 respuestas mencionó que venden la plancha de cangrejo entre un rango de \$41 a \$50. De un total de 15 respuestas obtenidas de la forma de venta denominada “pulpa de cangrejo”, un total de 12 personas indicaron que venden la tarrina pulpa o carne de cangrejo a un rango de precio de \$1 a \$10, mientras que 3 personas mencionaron que venden la tarrina de pulpa o carne de cangrejo a un rango de precio entre \$11 a \$20.

Tabla 2. Canales de comercialización vs precio.

Canales de Comercialización		Porcentajes ^a				Total
		25%	50%	75%	100%	
Canales de Comercialización	Hoteles	9	1	2	1	13
	Industrias	8	7	3	1	19
	Intermediarios	17	20	12	54	103
	Otros	1	0	0	5	6
	Público General	10	15	6	21	52
	Restaurantes	2	0	3	2	7
Total		47	43	26	84	200
Los porcentajes y los totales se basan en respuestas.						
a. Grupo						

De un total del 100% de los miembros encuestados de la “Asociación de cangrejeros 6 de Julio”, se obtuvo un promedio de 200 respuestas por parte de los socios encuestados, observan el canal de comercialización de “intermediarios” con un total de 103 respuestas, de las cuales se puede observar que 54 respuestas mencionaron que venden el 100% de su captura, 12 respuestas indican que venden 75% de su captura, 20 respuestas indican que venden el 50% de su captura, 17 respuestas indican que venden el 25% de su captura.

Para el canal de comercialización denominado “Publico general” se obtuvo un total de 52 respuestas, de las cuales 21 respuestas mencionan que venden el 100% de la captura, 6 respuestas indicaron que venden el 75% de su captura, 15 respuestas mencionan que venden el 50% de su captura y el restante de 10 respuestas mencionan que venden el 25% de su captura.

El canal de comercialización denominado “Hotel” se obtuvo un total de 13 respuestas, de las cuales 1 respuesta

vende el 100% de la captura que realiza, 2 respuestas indican que venden el 75% de las capturas que realizan, 1 respuesta menciona que vende el 50% de la captura que comercializa y 9 respuestas indicaron que venden el 25% de la captura que realizan.

El canal de comercialización “Industrias” se pudo obtener un total de 19 respuestas, de las cuales 1 indico que vende el 100% de la captura que realiza, 2 respuestas indican que venden el 75% de la captura que realizan, y el restante de 8 respuestas vende el 25% de la captura total que realiza.

El canal de comercialización “Restaurante” se pudo obtener un total de 7 respuestas, de las cuales 2 respuestas indicaron que venden el 100% de la captura, 3 respuestas indicaron que venden el 75% de captura total, y el restante de 2 respuestas indicaron que venden el 25% de la captura total.



Ilustración 1Flujograma de los eslabones que forman parte del comercio del cangrejo rojo (Ucides occidentalis).

Figura 4. Flujograma de los eslabones que forman parte del comercio de cangrejo rojo (Ucides occidentalis).

Tabla 3. Estimaciones de recolección y venta.

Estimaciones de 1 miembro de la Asociación de cangrejeros 6 de Julio		Estimaciones 1 comerciante en el mercado Caraguay	
Atados diarios	4	Planchas al día	5
Atados mensuales (27 días)	108	Planchas al mes (30 días)	150
Atados anuales (10 meses)	1080	Planchas Anuales (10 meses)	1500
Unidades de cangrejos en 1 atado	12	Unidades de cangrejos en 1 plancha	48
Unidades de cangrejos x 4 atados diarios	48	Unidades de cangrejos x 5 planchas diarias	240
Unidades recolectadas mensual	5.184	Unidades recolectadas mensuales	36.000
Unidades recolectadas anuales (10 meses)	51.840	Unidades recolectadas anualmente (10 meses)	360.000
Precio de venta	\$ 10	Precio de venta estimado	\$ 60
Ingresos estimados diarios	\$ 40	Ingresos estimados diarios del comerciante	\$ 300
Ingresos estimados mensuales	\$ 1.080	Gastos de adquisición de plancha de cangrejo al día (pago a 5 cangrejeros)	\$ 200
Ingresos estimados anuales	\$ 10.800	Utilidad neta diaria	\$ 100
		Utilidad neta mensual	\$ 3.000
		Utilidad neta anual (10 meses)	\$ 30.000

Nota. En esta tabla se demuestra una simulación de ingresos que puede obtener un socio en comparación con un comerciante del mercado de Caraguay. En esta simulación no se han tomado en cuenta los gastos de ambos actores.

Para poder explicar de una manera más práctica sobre los precios, cantidad recolectada en base a la hipótesis planteada se realizó un análisis comparativo sobre la cantidad recolectada y vendida por parte de un socio contra la cantidad vendida por parte de un comerciante, para poder determinar si el canal de comercialización influye de manera directa o indirecta en el precio de venta del cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*).

Como se puede observar en la tabla 3, se estima que un cangrejero recolecta 4 atados por día de los cuales si realiza su venta gana un aproximado de \$40 diarios, en un mes puede llegar a ganar un estimado de \$1.080, y en un año puede estar recolectando alrededor de 1080 atados lo que representa un total de 51.840 unidades de cangrejos, lo que da como resultado que un socio gana \$10.800 anualmente. Mientras que un vendedor que se encuentre en el Mercado de la Caraguay puede llegar a vender entre 5 a 10 planchas de cangrejo al día, pero en el caso hipotético de que venda 5 planchas de cangrejos a \$60 al día puede estar ganando un promedio de \$300 al día, pero descontando el pago por la inversión de la adquisición de la plancha de cangrejo da un total de \$100 de ganancia diaria para el comerciante, y anual está ganando alrededor de \$30.000, una de las diferencias de estos actores es que el productor o extractor el cual no trabaja los domingos y el comerciante vende cangrejos todos los días de la semana, sus proveedores pertenecen a diversas asociaciones o cangrejeros de otras comunidades. Para el desarrollo local del Recinto 6 de Julio los miembros de la Asociación piensan que es preferible el desarrollo del sector de ecoturismo, a su vez un 40% indica que es preferible el desarrollo de la despulpadora.

Este análisis es un supuesto de que el comerciante compre los productos a un miembro de la "Asociación de cangrejeros 6 de Julio", la mayoría de casos los comerciantes compran el cangrejo rojo de otros cangrejeros de diferentes comunidades o concesiones, los cuales bajan los precios hasta en \$10 la plancha o en ciertas situaciones realizan trueque por comida o víveres a cambio de los cangrejos, debido a que en esas zonas hay escases de alimentos o servicios básicos.

CONCLUSIONES

Los canales de comercialización afectan directamente al precio debido a que cada actor se beneficia con un porcentaje de ganancia, mientras más largo sea el canal de comercialización aumenta el precio del producto final, eso no resulta perjudicial para el cangrejero debido a que el recibe el pago establecido por él sobre sus productos, si el cangrejero vende su producto de forma directa puede estar ganando un porcentaje más conveniente para él.

Por tal motivo se presentó un modelo de procedimiento para los procesos de producción y comercial de la pulpa o carne cangrejo rojo, que tiene como finalidad comercializar un producto certificado y que se pueda comercializar a través de distintas cadenas de supermercado, y que cumplan con los parámetros que se requiere para la exportación del producto.

Se recomienda realizar investigaciones acerca de los desechos que se obtiene por el proceso de despulpación del cangrejo rojo (*Ucides occidentalis*) (exoesqueleto), debido a que, en base a entrevistas realizadas a expertos del tema, se expuso que el exoesqueleto del cangrejo está conformado por calcio, el cual a través de un proceso químico se puede obtener un abono, o alimento para diversas especies.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. (2011). *Estudio de caso: Un sistema innovador para proteger el manglar*. Quito: USAID.
- Banco Central del Ecuador. (2017). Estadísticas de comercio de bienes. *Exportaciones/por producto principal y subpartida (nivel 1)*. Quito: BCE.
- Carrillo, E., & Pérez, B. (2000). *Desarrollo local: Manual de uso*. Madrid: ESIC.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2007). *The world's mangroves 1980-2005*. Rome: FAO.
- Herrera Silveira, J. A., & Teutli Hernández, C. (2017). Carbono Azul, Manglares y Política Pública. Carbono Azul, Manglares y Política Pública. *Elementos para Políticas Públicas*, 1(1). Recuperado de <http://www.elementospolipub.org/ojs/index.php/epp/article/download/4/4>.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de marketing*. México: Pearson Education.
- Lomas, P. L., Martín, B., Louit, C., Montoya, D., & Carlos, M. (2005). *Guía práctica para la valoración económica de los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Mendoza Aviles, H. (2014). *Análisis perspectivo del cumplimiento del Objetivo 7 del Milenio, Garantizar la Sostenibilidad del Medio Ambiente, y el Manejo de los Recursos Forestales y la Biodiversidad en el Ecuador*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Ruiz Conde, E., & Parreño Selva, J. (2013). *Dirección de Marketing: variables comerciales*. San Vicente: Editorial Club Universitario.
- Solé Moro, M. (2003). *Los consumidores del siglo XXI*. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Stern, L. (1999). *Canales de comercialización*. Madrid: Prentice Hall.
- Sterm, L. W., El-Ansary, A. I., Coughlan, A. T., & Cruz Roche, I. (1999). *Canales de comercialización*. México: Prentice Hall.
- Stolk, M. E., Verweij, P. A., Stuip, M., Baker, C. J., and Oosterberg, W. (2006). Valoración Socioeconómica de los Humedales en América Latina y el Caribe. Amsterdam: Wetlands International. L.
- Villamar Ochoa, C. A. (2001). Aguas subterráneas: Acuicultura sustentable y libre de patógenos. Revista AquaTIC, 12. Recuperado de <http://www.revistaaquatic.com/ojs/index.php/aquatic/article/download/108/97>

13

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

CONDICIONES

QUE DEBE POSEER EL JUDOKA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS COMBATES EN LA ETAPA DE INICIACIÓN

CONDITIONS THAT JUDO PLAYER MUST HAVE FOR THE EXECUTION OF THE COMBATS IN THE INITIATION STAGE

Maelys Espinosa Mildestein¹

E-mail: maelys@inder.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5824-3142>

José Luis Santana Lugones¹

Abundio González Pascual¹

¹Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Espinosa Mildestein, M., Santana Lugone, J. L., & González Pascual, A. (2019). Condiciones que debe poseer el judoka para la ejecución de los combates en la etapa de iniciación. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 101-106. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Los componentes de la preparación del deportista se definen como los contenidos básicos que abarcan la preparación física, técnica, táctica, psicológica y teórica, de cuyo arsenal se nutre el judoka para lograr un alto nivel de disposición en la competencia. El estudio de la interrelación entre los contenidos de la preparación y las condiciones que debe poseer el judoka para la ejecución de los combates en la etapa de iniciación, propician la aplicación de metodologías eficientes para la enseñanza del Judo en correspondencia con las exigencias del enfrentamiento deportivo.

Palabras clave: Judo, iniciación, preparación.

ABSTRACT

The components of the sportsman's preparation are defined as the basic contents that embrace the physical preparation, technique, tactics, psychological and theoretical, of whose arsenal the Judo player is nurtured to achieve a high disposition level in the competition. The study of the interrelation among the contents of the preparation and the conditions that the Judo player should possess for the execution of the combats in the initiation stage, propitiates the application of efficient methodologies for the teaching of Judo in correspondence with the demands of the sport confrontation.

Keywords: Judo, initiation, preparation.

INTRODUCCIÓN

La preparación deportiva constituye un proceso pedagógico a largo plazo, que comprende tres etapas: la selección del talento deportivo, la iniciación deportiva, la de especialización y maestría deportiva (Matveev, 1977). Estas etapas están bien diferenciadas por los niveles de preparación que progresivamente va alcanzando el deportista y por los componentes de la preparación para cada momento.

Al respecto, Matveev (1977), citado por González (2016), plantea que durante las mismas en el proceso de preparación del deportista hay tres fases fundamentales: preparación básica, realización máxima de las posibilidades deportivas y longevidad deportiva.

La etapa de iniciación en su fase de preparación básica, según este autor, tiene una duración aproximada de 4 a 6 años, con oscilaciones considerables que dependen del talento del individuo y de las particularidades del género deportivo elegido para la especialización.

El objetivo de la fase de preparación básica en la etapa de iniciación del judoka, consiste en:

- Sentar un fundamento íntegro de futuros logros deportivos.
- Asegurar el desarrollo armónico del organismo.
- Elevar el nivel general de las posibilidades funcionales del deportista.
- Crear en el deportista una rica reserva de diversos hábitos de movimientos y habilidades.
- Formar las bases iniciales de la maestría deportiva.

Es importante señalar que en este proceso de entrenamiento a largo plazo se debe tener en cuenta el desarrollo individual alcanzado por el judoka y los diferentes periodos críticos o periodos sensitivos de la edad. Estos periodos críticos o periodos sensitivos de la edad se definen como aquellas fases sensibles del desarrollo especialmente favorable para el asentamiento de determinados factores de rendimiento deportivo-motor, donde la entrenabilidad es especialmente elevada

En este sentido, resulta esencial la posibilidad de interactuar, durante los entrenamientos, con los componentes de la preparación del deportista. Para el presente trabajo son asumidos los criterios de los autores Matveev (1977); Platonov (1984); y Weineck (1988), al tratar los términos de los componentes de la preparación del deportista, y definirlos como los contenidos que abarcan la preparación física, técnica, táctica, psicológica y teórica, los cuales por su importancia se abordan en la formación del judoka en la etapa de iniciación, en la fase de preparación

básica, lo que permite crear las bases para la posterior especialización.

La conjugación racional de estos componentes, en función de las condiciones que debe poseer el judoka para la ejecución de los combates en la etapa de iniciación, propician el desarrollo de capacidades básicas del rendimiento deportivo que garantizan el dominio de las habilidades específicas del Judo y su aplicación eficiente durante el combate o competencia.

El aprendizaje debe exhibir las posibilidades más cercanas a la realidad, para que el judoka utilice los conocimientos, hábitos, habilidades y pueda modelar, desde distintas aristas, el combate. Por tales motivos se hace necesario la aplicación de metodologías eficientes que interrelacionen desde su concepción y funcionamiento los componentes de la preparación en función de las condiciones que debe poseer el judoka para la ejecución de los combates en la etapa de iniciación.

DESARROLLO

Al determinar el grado de asimilación y dominio de los movimientos, es necesario considerar las condiciones de su ejecución (Zatsiorski, 1989).

En el caso específico del Judo, el desarrollo de los diferentes componentes de la preparación en la etapa de iniciación, intentan asegurar el desarrollo armónico del organismo hacia un elevado nivel general de las posibilidades funcionales creando una rica reserva de diversos hábitos de movimientos y habilidades.

Las habilidades desempeñan una función fundamental en la iniciación del Judo, su esencia radica en que constituyen la fase introductoria de cualquier acción que se pretenda dominar.

Autores como Palaima (1992), citado por Leyva (2007), plantean que las habilidades son la primera fase del dominio de las operaciones laborales, señalando que en la habilidad, alguna operación puede no ser totalmente perfecta, cometándose algunos errores, conteniendo movimientos superfluos, requiriendo esfuerzos excesivos y provocando un agotamiento innecesario, destaca que mediante el efecto de largos entrenamientos el alumno aprende a realizar la acción técnicamente correcta y su habilidad se convierte en destreza finalmente.

Cuando hablamos de habilidades en esta investigación, se parte de la definición asumida por Copello (2001), según la cual, las habilidades constituyen el dominio de acciones que permiten una regulación racional de la actividad con ayuda de los conocimientos y hábitos que el sujeto posee.

Entre las habilidades específicas fundamentales que debe poseer el judoka y que forman parte de su iniciación podemos citar: agarrar, halar, empujar, defender, segar, barrer, controlar, girar, obstaculizar, atacar, trasladarse, desplazarse en bipedestación, desplazarse decúbito supino, decúbito prono, esquivar, relacionar, contraatacar y combinar.

El proceso de formación y desarrollo de estas habilidades debe realizarse de manera ordenada, expresándose en diferentes grados de sistematicidad, con el objetivo de lograr el dominio de las acciones más complejas sobre la base de las habilidades más simples que forman su estructura.

Las habilidades específicas conjuntamente con las capacidades constituyen el soporte que garantiza el dominio de las acciones técnico-tácticas del Judo. Según Vigotsky (1994), las capacidades son formas de actuación complejas y en ellas se integran los conocimientos, los hábitos y las habilidades.

El Judo es un deporte que combina perfectamente las capacidades físicas condicionales con las capacidades físicas coordinativas. Para Harre (1973), las capacidades motrices condicionales dependen fundamentalmente de la ejercitación y las reservas energéticas del organismo y las coordinativas de la actividad neuromuscular.

Las capacidades coordinativas, en su esencia, marcan diferencias con las condicionales y el aprendizaje y perfeccionamiento técnico – táctico, pero a su vez están tan estrechamente relacionadas, que determinan el desarrollo exitoso de la preparación física y técnica deportiva (Ranzola, 1989).

Autores como Frey (1977), citado por Wieneck (2005), plantean que las capacidades coordinativas habilitan al deportista para dominar, de forma segura y económica, acciones motoras en situaciones previstas e imprevistas, y para aprender los movimientos deportivos con relativa velocidad.

Según Verkhoshansky (2002), la coordinación es la capacidad de regular las fuerzas externas e internas presentes en la resolución de la tarea motora, para lograr el resultado exigido en el aprovechamiento eficaz del potencial motor del deportista.

Las capacidades coordinativas experimentan un mayor avance en su desarrollo entre los siete años y la aparición de la pubertad, período muy importante por la maduración más rápida del Sistema Nervioso Central (SNC) lo cual favorece el aprendizaje de acciones motoras complicadas.

En el caso específico del Judo durante la iniciación, las capacidades coordinativas son indispensables para actuar rápidamente ante las situaciones inesperadas que se presentan en el combate, especialmente el equilibrio, la anticipación y el acoplamiento.

El equilibrio para los judokas es la capacidad de mantener la estabilidad del cuerpo en una postura estática o en desplazamiento y de conservar o recuperar dicho estado en los casos en que se altere.

En tanto la anticipación es la capacidad de responder con anterioridad a las situaciones inesperadas del combate con respuestas definidas o también la capacidad de predicción de los movimientos del contrario a partir de información preliminar.

Otra capacidad coordinativa esencial lo constituye el acoplamiento, entendido por la habilidad del judoka de coordinar intencionalmente movimientos parciales de la cabeza, del tronco o de las extremidades, entre sí y en relación con un movimiento de todo el cuerpo dirigido a un objetivo determinado, como por ejemplo en las fintas y combinaciones.

En este sentido, según Weineck (2005), se puede ver que los judokas mejor entrenados en el aspecto coordinativo aprenden la ejecución técnica correcta con mayor velocidad que aquellos que disponen de un repertorio de movimientos escasos y, por tanto, de una base coordinativa limitada. Por ello recomienda trabajarse desde la iniciación con vistas a la ampliación del repertorio de movimientos, a la formación de técnicas básicas y a la mejora continuada de los factores de rendimiento físicos.

No obstante, las capacidades coordinativas, en el rendimiento deportivo, solo resultan eficaces en interacción con las capacidades físicas condicionales e inversamente las capacidades físicas condicionales necesitan para su desarrollo y consolidación de las capacidades coordinativas, pues estas permiten lograr el dominio de las acciones técnico-tácticas indispensables en el proceso de preparación del judoka.

Relacionado con ello, Suárez (2008); y Cárdenas (2014), citados por González (2016), plantean que «la preparación del judoka es una actividad compleja donde intervienen múltiples factores; dentro de ellos, el acondicionamiento técnico-táctico tiene una influencia fundamental en el rendimiento competitivo; las preparaciones: física, teórica y psicológica, así como las formas de control deben estar dirigidas a garantizar la eficiencia en la aplicación de la técnica y lo táctico durante el enfrentamiento deportivo».

La acción técnico - táctica posee un grupo de indicadores que al transformarse en fines de la acción adoptan una función táctica y obtienen un objeto de realización más complejo. Para Verjoshansky (2002), la teoría de la técnica deportiva contiene dos conceptos esenciales: técnica deportiva y maestría técnico-deportiva.

Por técnica deportiva se concibe un sistema de movimientos organizados para la resolución de una tarea motora concreta durante el combate, mientras que por maestría técnico-deportiva se entiende la habilidad del atleta para utilizar de forma efectiva su potencial motor en las condiciones de entrenamiento y competencia.

Se puede observar que el concepto de técnica deportiva dado es coherente con las tendencias actuales; sin embargo, en el caso de la definición de maestría técnico-deportiva, se aprecia un acercamiento a lo que históricamente se conoce como táctica, pues se hace referencia a la utilización eficaz de la técnica en condiciones de oposición, ya sea durante el entrenamiento o la competición.

En correspondencia con ello, Leyva (2007), expresa que en el caso de los deportes de combate la acción técnica se produce a expensas de las oportunidades que el oponente brinda o de las que es capaz de crear producto de inducciones engañosas.

La preparación técnica en la etapa de iniciación no puede realizarse de manera aislada e independiente: Se debe tener en cuenta, desde el propio comienzo del desarrollo de las habilidades, la aplicación de las técnicas en situaciones de interrelación con el adversario, logrando así su eficiencia y eficacia durante el combate, objetivo principal de la preparación del judoka.

En consecuencia, la formación del sistema de movimientos se produce durante la conmutación repetida de las tareas de familiarización, dominio y empleo, realizada cada vez a un nivel más alto de exigencia. Esto se continúa mientras no se haya alcanzado una utilización confiable del ejercicio que se estudia, con un empleo lo suficientemente completo de las posibilidades motoras existentes para el logro del resultado (Donskoi, 1971).

Otro componente a tener en cuenta para mantener, aumentar o mejorar el rendimiento competitivo, así como el bienestar del judoka en la etapa de iniciación, lo constituye la preparación psicológica, la cual hace referencia al desarrollo de las capacidades y habilidades propias de esta preparación.

Los judokas deben superar la fuerza física que el contrario impone, la táctica que utiliza, así como la técnica que realice en cada uno de los movimientos ofensivos y defensivos, y todo ello debe hacerlo bajo un clima de alta

tensión, por cuanto el judoka, individualmente, tiene toda la responsabilidad para intentar alcanzar la victoria sobreponiéndose a cualquiera de las barreras psicológicas

En este deporte las acciones se desarrollan con gran rapidez y dinamismo, en periodos de tiempo y espacio delimitados, en su mayor parte, por el reglamento, con movimientos muy precisos y ajustados a las situaciones del combate, determinados estos por la capacidad coordinativa del esfuerzo, en función de las acciones que realice el adversario.

Por tanto, el judoka, en la etapa de iniciación, requiere del desarrollo, altamente especializado, de un conjunto de percepciones, que permiten la ejecución satisfactoria de cada uno de los elementos técnicos que ejecuta. Entre las percepciones, un papel importante lo tienen las de los movimientos propios al realizar las acciones técnicas.

Es característico en el Judo, la necesidad que tiene el judoka de recurrir a una exacta apreciación de la duración de los movimientos que tiene que realizar en correspondencia con los que ejecuta el adversario, de ahí la necesidad de un desarrollo especial de la percepción del tiempo; el judoka, en la etapa de iniciación, debe poseer una alta agudeza para valorar el tiempo en que trascurren las acciones, así como el tiempo general en que se da el combate.

Dentro del proceso de entrenamiento ellos deben lograr un alto perfeccionamiento de la llamada percepción muscular. Este desarrollo con el paso de los años llega a tal punto, que trasciende el dominio de los hábitos técnicos, pues sin ver los movimientos del contrario, pero en contacto con él, pueden ejecutar una acción ofensiva o defensiva por medio de la información que brinda la percepción muscular.

En el proceso de perfeccionamiento de la maestría técnico-deportiva en el Judo, tiene un especial significado el percibir y recordar las acciones técnicas lo más exactamente posible, tratando de repetirlas, recordarlas y como consecuencia, fijarlas en la memoria, es este el principio más correcto para educar la percepción muscular.

Los judokas, desde la etapa de iniciación, están sometidos a la pérdida de la posición bípeda, es decir a las caídas y a las posiciones decúbito prono y supino. Estas características de alto dinamismo y cambios bruscos de posiciones, que ocurren en el combate exigen el perfeccionamiento de las sensaciones de equilibrio, las cuales les permiten adaptarse y atemperarse a las exigencias del combate.

En esta etapa, resulta imprescindible desarrollar la capacidad de reacción compleja a fin de ofrecer soluciones

variadas a las diferentes situaciones de ataque y defensa que ejecuta el adversario, donde las intenciones de respuestas son desconocidas para el judoka, teniendo que adivinar, intuir o descubrir las mismas, para poder anticiparse.

Debido a que sus acciones se ejecutan en un área limitada es preciso el desarrollo de la orientación espacial. En tal sentido, el judoka, en ocasiones, a veces está privado de la percepción visual para determinar si está lejos o cerca de la línea límite del tatami, teniendo que acudir a la capacidad de valorar con exactitud el espacio en que se encuentran y orientarse en esta dirección para tomar una decisión apropiada.

De ahí que la orientación espacial sea imprescindible para la obtención de buenos resultados competitivos en la etapa de iniciación del judoka. Ubicarse en el lugar adecuado, adoptar la postura correcta y estar a tiempo y en forma en el momento dado, son los aspectos más importantes en la orientación espacial y desde luego, temporal.

También juegan un papel importante en su preparación, la concentración y distribución de la atención, pues este debe ser capaz de descubrir las intenciones del adversario y valorar sus diferentes puntos de acción a partir de los movimientos y desplazamientos que realice.

Estas características de la atención son las que le permiten a los judokas, en la iniciación, utilizar toda la información necesaria, y en consecuencia, elaborar las respuestas que más se ajustan a las situaciones variadas que se presentan en el combate.

Un aspecto relevante en este deporte es la educación de las cualidades volitivas, pues demanda judokas con un desarrollo elevado de la decisión, del valor, la iniciativa, la independencia, la perseverancia y el autocontrol, cualidades que determinan un desempeño exitoso durante los combates.

Asimismo, el componente teórico juega un rol importante dentro de la preparación intelectual del judoka en la etapa de iniciación, pues les permite conocer cuestiones fundamentales del reglamento, de la técnica y la táctica, de la Historia del Judo, entre otros aspectos puntuales de este deporte.

Los contenidos de entrenamiento que demanda el Judo, dado el contexto real del enfrentamiento deportivo y los resultados que se quieren alcanzar, son los elementos que permiten la determinación de una metodología para incidir en las condiciones que debe poseer el judoka para la ejecución de los combates en la etapa de iniciación.

Cualquier metodología que se utilice con el fin de alcanzar resultados deportivos a corto, mediano o largo plazos, no solo debe considerar los diferentes componentes de la preparación, sino, como factor determinante, abordar la interrelación que existe entre ellos y las propias exigencias del combate.

CONCLUSIONES

El estudio de las principales exigencias del enfrentamiento deportivo en el Judo permite determinar los diferentes contenidos, por componentes de la preparación, que inciden positivamente en las condiciones que debe poseer el judoka para la ejecución de los combates en la etapa de iniciación.

La identificación de los contenidos esenciales, por componente de la preparación, propicia la aplicación de metodologías eficientes que inciden en las condiciones que debe poseer el judoka para la ejecución de los combates en la etapa de iniciación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Copello, J. M. (2001). *Diseño didáctico para la formación de los judokas a partir de la estructura de las acciones y los elementos básicos* (Tesis Doctoral en Ciencias de la Cultura Física). La Habana: Instituto Superior de Cultura Física "Manuel Fajardo".
- Donskoi, D. (1971). *Biomecánica con Fundamentos de la Técnica Deportiva*. Ciudad Habana: Editorial Pueblo y Educación
- González Pascual, J. A. (2016). *Modelo comportamental de la actividad competitiva para propiciar la orientación del modo de combatir del judoka* (Tesis Doctoral en Ciencias de la Cultura Física). Santa Clara: Instituto Superior de Cultura Física "Manuel Fajardo".
- Harre, D. (1973). *Teoría del entrenamiento deportivo*. La Habana: Científico-técnica.
- Leyva Infante, R. (2007). *Presupuestos teóricos de la iniciación deportiva en el judo*. EFDportes, 12(111). Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd111/iniciacion-deportiva-en-el-judo.htm>
- Matveev, L. (1977). *Periodización del entrenamiento deportivo*. Moscú: Raduga.
- Platonov, V. N. (1984). *La adaptación en el deporte*. Barcelona: Paidotribo.
- Ranzola A. (1989). *La preparación competitiva*. La Habana: Deportes.

- Verkhoshansky, Y. (2002). *Teoría y metodología del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
- Vigotsky, L. S. (1994). *Zona de desarrollo próximo en el niño y el proceso de instrucción del conocimiento*. México: SEP.
- Weineck, J. (1988). *Entrenamiento óptimo. Cómo lograr el máximo rendimiento*. Barcelona: Hispano Europea.
- Weineck, J. (2005). *Entrenamiento total*. Barcelona: Paidotribo.
- Zatsiorski, V. M. (1989). *Metrología deportiva*. Moscú: Planeta.

14

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

EVALUACIÓN

DE LA INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN EN EL SISTEMA DE TRANSFERENCIA POR DUCTO REFINERÍA – TERMOELÉCTRICA CIENFUEGOS

EVALUATION OF UNCERTAINTY OF MEASUREMENT IN THE SYSTEM OF TRANSFER BY DUCT IN THE REFINERY - THERMOELECTRIC OF CIENFUEGOS

Aníbal Barrera García¹

E-mail: abarrera@ucf.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8952-4721>

Roberto Cespón Castro²

E-mail: rcespon@uclv.edu.cu

Michael Feitó Cespón³

E-mail: mfeito@ucf.edu.cu

¹Universidad de Cienfuegos. Cuba.

²Universidad Central Martha Abreu de Las Villas. Santa Clara. Cuba.

³Convenio Universidad de Cienfuegos- Universidad Metropolitana de Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Barrera García, A., Cespón Castro, R., & Feitó Cespón, M. (2019). Evaluación de la incertidumbre de medición en el sistema de transferencia por ducto Refinería-Termoeléctrica Cienfuegos. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 107-115. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La investigación se realizó en la Refinería de Cienfuegos, con el objetivo de evaluar la incertidumbre de medición en el sistema de medición fiscal y transferencia de custodia por ducto. Para el cumplimiento del mismo se utilizan entrevistas, observaciones directas, revisión de documentos, así como técnicas estadísticas matemáticas propias de este tipo de estudio, como son los métodos determinísticos de estadística clásica, combinación de incertidumbres con el método Bayesiano de soluciones analíticas (Ley de propagación de la incertidumbre), gráficos de control, entre otras. Como resultado se evalúa la incertidumbre de medición a partir de los elementos establecidos en la Guía para la Expresión de la Incertidumbre de Medida y la Norma Cubana– Guía 1066:2015 en el sistema de medición fiscal y transferencia de custodia objeto de análisis, se demuestra que el elemento primario instalado en el punto de entrega es estable en el tiempo y capaz de mantener sus características metrológicas, además de disminuir la incertidumbre de medida.

Palabras clave: Incertidumbre, transferencia, mediciones.

ABSTRACT

The research was carried out at the Cienfuegos Refinery, with the fundamental objective of evaluating the uncertainty of measurement in the fiscal measurement system and transfer of custody by pipeline. For its fulfillment, interviews, direct observations, review of documents, as well as mathematical statistical techniques of this type of study are used, such as the deterministic methods of classical statistics, combination of uncertainties with the Bayesian method of analytical solutions. (Law of propagation of uncertainty), control charts, among others. As fundamental results, the measurement uncertainty is evaluated based on the elements established in the Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement and the Cuban norm - Guide 1066: 2015 in the fiscal measurement system and custody transfer object of analysis, demonstrating that the primary element installed in the delivery point is stable over time and able to maintain its metrological characteristics, in addition to reduce the uncertainty of measurement.

Keywords: Uncertainty, transfer, measurements.

INTRODUCCIÓN

Es conocido el papel de las mediciones en cualquier proceso productivo o de servicios, en el comercio interior y exterior, en la protección del consumidor, en la defensa, en el control de inventarios y en la toma de decisiones trascendentales para la vida económica y social del país. De aquí la importancia de garantizar la exactitud de los instrumentos y los sistemas de medición, y sobre todo, de que los resultados de las mediciones, expresados en las unidades de medida del Sistema Internacional de Unidades, sean confiables, seguros, exactos y comparables (Reyes & Hernández, 2014).

Uno de los elementos que influyen en la calidad de las mediciones es la incertidumbre, definida por Cruz (2011); y Carvajal & Kottow (2012), como *“un parámetro asociado al resultado de una medición, que caracteriza la dispersión de los valores que pueden ser fundamentalmente atribuidos a un mensurando”*. Se reconoce que el resultado de la evaluación de la misma es parte esencial de cualquier análisis cuantitativo. Una forma de utilizar la estimación de la incertidumbre de la medición como una herramienta de evaluación crítica metrológica es la identificación de fuentes de incertidumbre en el resultado analítico, así como en la evaluación de la incertidumbre para mediciones repetidas (Cruz, 2011; Solaguren-Beascoa, Ortega & Serrano, 2013). Las decisiones pueden ser correctas o incorrectas y están influenciados por la incertidumbre de la medición.

Por la importancia y el papel que desempeña la metrología en el entorno empresarial, en el 2007 Cuba adopta la norma NC-ISO 10012 “Sistema de Gestión de las Mediciones. Requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición”. Esta norma contiene requisitos para implantar un sistema de gestión de las mediciones, basado en el ciclo de mejora continua y un enfoque a procesos, lo que favorece su integración en el sistema de gestión global de las organizaciones para alcanzar los objetivos de la calidad del producto, así como para gestionar el riesgo de obtener resultados de mediciones incorrectas.

En la mayoría de las organizaciones la gestión metrológica se reduce a lo puramente operacional; es decir, a las calibraciones de los equipos y simplificado a los certificados de calibración; esto se conoce como la “confirmación metrológica” y se descuida el “proceso de medición”; es decir, la medición que realiza continuamente el personal de la empresa (Cedeño Tamayo, 2011).

Desde el año 2015 se encuentra vigente la NC 994 “Condiciones y requisitos técnicos para la medición fiscal y transferencia de custodia o propiedad de petróleo

y sus derivados”, la que posibilita ordenar y mejorar el control de la medición fiscal y transferencia de custodia y propiedad de los hidrocarburos líquidos. Esta norma debe ser aplicada en todos los puntos de transferencia de custodia o propiedad identificados como tales y en la medición fiscal realizada por las entidades autorizadas dentro del territorio nacional.

Por otro lado, se encuentra la Norma Cubana NC – Guía 1066: 2015 “Guía para la expresión de incertidumbre de medición” cuyo objetivo es establecer un procedimiento para evaluar y expresar la incertidumbre en una medición o en sistemas de medición.

Entre las organizaciones que han implementado estas normas se encuentra la Refinería de Cienfuegos, perteneciente al Ministerio de Energía y Minas (MINEM).

Sus producciones son comercializadas por diferentes puntos de medición y transferencia de custodia. La medición de volumen y flujo constituye la base del control de las operaciones de transferencia de custodia y de mediciones fiscales de la entidad. En las condiciones actuales se ha decidido acometer acciones para aumentar el control de los combustibles a través del mejoramiento de los niveles de exactitud de las operaciones de comercialización. Estas se concretan en la adquisición de tecnología de medición con su aseguramiento metrológico y la revisión de los procedimientos de trabajo, que implementen el correcto uso de esta tecnología para la obtención de los niveles de prestaciones referidos.

Por tanto, se define como objetivo de la investigación: evaluar la incertidumbre de medición en sistemas de medición fiscal y transferencia de custodia que posibilite garantizar calidad en la medición. Se obtuvo como resultado la evaluación y mejora de la incertidumbre en el sistema de medición seleccionado, así como la repetibilidad y estabilidad del instrumento primario utilizado, demostrándose que el mismo es estable en el tiempo y capaz de mantener sus características metrológicas.

DESARROLLO

Para el desarrollo de la investigación se propone utilizar el procedimiento que se muestra en la figura 1, este se organiza metodológicamente en cinco etapas y 16 pasos, además de las herramientas recomendadas para su ejecución. Para su elaboración se utilizaron criterios de diferentes autores (Gutiérrez Pulido & De la Vara Salazar, 2009; Reyes Ponce, et al., 2007; International Organization for Standardization, 2011; Gibbons, Kennedy, Burgess & Godfrey, 2012; Cuba. Oficina Nacional de Normalización, 2007, 2015; y Barrera, et al., 2017).

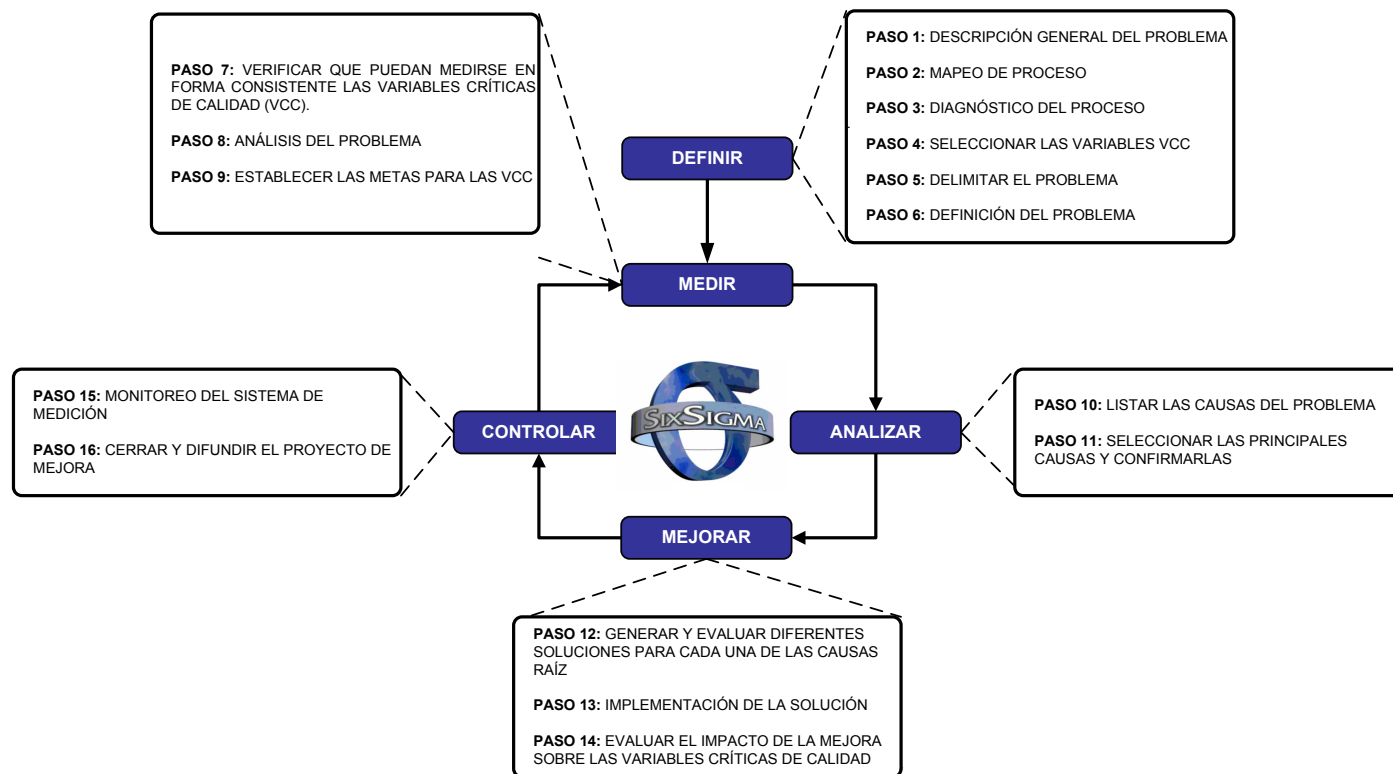


Figura 1. Procedimiento para la mejora de la gestión de las mediciones a partir de la utilización de la metodología Seis Sigma.

Para su aplicación se toma como objeto de estudio la Refinería de Petróleo de Cienfuegos, perteneciente al sector de la energía.

Etapa I: Definir

Paso 1: Descripción general del problema

La Refinería de Cienfuegos, cuenta con un sistema de gestión de calidad basado en la NC ISO 9001:2015 y posee certificación Lloyd Register. Este sistema se encuentra estrechamente interrelacionada con la norma NC ISO 10012: 2007, donde se exponen los requisitos relacionados con el análisis y mejora del sistema de gestión de las mediciones, siendo este requisito aplicado a cualquier sistema de gestión. Por tanto, los procesos de medición deben considerarse como procesos específicos, cuyo objetivo es apoyar la calidad de los productos elaborados por la organización, aspecto que no se evalúa en su totalidad en la organización.

Paso 2: Mapeo del proceso

El proceso de Instrumentación y Metrología, se encuentra subordinado a la Gerencia de Calidad y la Gerencia de Automática, Informática y Telecomunicaciones (AIT). Se cuenta con su diagrama de proceso y ficha correspondiente.

Paso 3: Diagnóstico del proceso

Se realiza la actualización de la legislación, normas cubanas y otras regulaciones de la Oficina Nacional de Normalización (ONN) y el Servicio Nacional de Metrología (SENAMET) relativas a la materia. Se elaboró un listado de referencia de acuerdo a lo establecido por el organismo rector y el título de las normas aplicables en la empresa. Se verificó la existencia o no de dichas regulaciones. De forma general la empresa dispone de la legislación emitida (resoluciones, normas, instrucciones, reglamentos, leyes, decretos y decretos leyes) en el país por organismos rectores como: Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), Ministerio de Energía y Minas (MINEM), Unión CUPET y otros.

Se aplicó la guía de cumplimiento de la NC ISO 10012: 2007, recogiendo los requisitos a cumplir por un sistema de gestión de mediciones y los documentos que dan respuesta a dichos requisitos. Esta es llenada de conjunto con el especialista en metrología y el equipo de trabajo, donde se evalúa el cumplimiento de cada uno de ellos. Como resultado se obtuvo que se incumple el 3%, dado por la ausencia de la evaluación de la incertidumbre en sistemas de medición, así como su registro.

Con respecto a los requisitos planteados en la NC 994:2015 se aplicó la guía elaborada a partir de la norma mencionada para la actividad de medición fiscal y transferencia de custodia. Como resultado se evidenció que el 96% de los requisitos que plantea la norma se cumplen en los diferentes puntos de medición fiscal y transferencia de custodia, ninguno de ellos se incumple, pero existe un 4% que solo se cumplen en parte, siendo estos:

- Existen puntos de medición fiscal que no cumplen en la totalidad los requerimientos para garantizar la calidad de las mediciones.
- No siempre se estima la incertidumbre de acuerdo con la Guía para la estimación de la incertidumbre en las mediciones (GUM) en algunos puntos.

En parte de los puntos existentes a pesar de cumplir la mayor parte de las exigencias de la NC 994:2015 y contar con tecnología de punta, se corre el riesgo que al intervenir diferentes instrumentos, procedimientos de trabajo y el factor humano, pueda existir imprecisiones durante el inventario y transferencia de custodia. Con respecto a la estimación de la incertidumbre, puntualmente para cada uno de los equipos aparece en el certificado de calibración/verificación, pero al tratarse de un sistema de medición intervienen un conjunto de instrumentos, software, entre otros, estando asociada varias fuentes de incertidumbre, desconociéndose ésta en aquellos casos donde no existe un instrumento primario en la entrega.

Paso 4: Seleccionar las variables críticas para la calidad (VCC)

Para definir las variables críticas de calidad de mayor impacto a los clientes del proceso Instrumentación y Metrología, se realizó una sesión de trabajo con el especialista principal en metrología y personal de amplia experiencia en la temática. Luego de procesar los resultados obtenidos se propuso como variable crítica de calidad a estudiar: Calidad en la medición en puntos de transferencia de custodia.

Paso 5: Delimitar el problema

En la Refinería de Cienfuegos existen diversos productos que son comercializados por diferentes puntos de medición y transferencia de custodia. Se determinó por consenso centrar la investigación en el punto de transferencia por oleoductos.

Punto de transferencia por oleoductos (para la transferencia de fuel oíl) a la Central Termoeléctrica Carlos Manuel de Céspedes (CTE): En este intervienen tanques, cintas de sondeo y tablas de cubicación y corrección y flujómetro Coriolis.

En las condiciones actuales se ha decidido acometer acciones para aumentar el control de los combustibles a través del mejoramiento de los niveles de exactitud de las operaciones de comercialización. Estas se concretaron en la adquisición de tecnología de medición con su aseguramiento metrológico y la revisión de los procedimientos de trabajo, que implementen el correcto uso de esta tecnología para la obtención de los niveles de prestaciones referidos.

Por tanto, es necesario evaluar la calidad de las mediciones basada en la evaluación de la incertidumbre, repetibilidad, estabilidad, estado de la confirmación metrológica en los puntos de medición fiscal por vía terrestre para la entrega y comercialización de fuel oíl mediante el oleoducto.

Paso 6: Definición del problema

El fuel oíl es un producto que se transfiere por diferentes puntos de medición fiscal, realizándose por vía marítima y terrestre mediante mediciones directas e indirectas. Para garantizar la trazabilidad de las mediciones directas se adquirió una estación móvil con dos flujómetros patrones, garantizando su calibración en Holanda con fecha 2015/04/14 y con ellos se tiene que garantizar la verificación de los 20 flujómetros que están a la transferencia, por tanto, no se quiere correr el riesgo de contaminar (por incrustaciones) de fuel oíl los patrones y el sistema que luego imposibilite hacer los del Jet A1, debido a que dicho producto posee extremados requisitos de conformidad. Debido a esta situación se deben realizar estudios estadísticos que permitan comprobar y reconocer la repetibilidad del flujómetro Coriolis a la transferencia de fuel oíl a la Central Termoeléctrica.

Finalmente se seleccionó para el estudio la entrega de fuel oíl a la medición fiscal y transferencia de custodia por vía oleoducto hacia la Central Termoeléctrica "Carlos Manuel de Céspedes", siendo necesario validar la calidad de las mediciones en dicha operación a partir del cumplimiento de las exigencias de la NC 994:2015, específicamente los relacionados con la evaluación de la incertidumbre, repetibilidad, estabilidad y estado de la confirmación metrológica en este punto de medición.

Etapas II: Medir

Paso 7: Verificar que puedan medirse en forma consistente las variables críticas de calidad

En este sistema de medición intervienen una gama de instrumentos que responden a diferentes magnitudes tanto físicas como químicas. Es válido destacar que todos

estos instrumentos tienen aseguramiento metrológico en Cuba.

La investigación tiene como objeto de estudio el punto de entrega, siendo el flujómetro Coriolis el instrumento a analizar. A continuación se realiza el estudio para el flujómetro Coriolis J90D1702000 Endress+Hauser modelo PROMASS 84F 6'' con rango de 150 kg/min hasta 3000 kg/min, siendo utilizado para la entrega de fuel oil vía oleoducto a la Central Termoeléctrica.

Paso 8: Análisis del problema

Estabilidad

Para conocer la estabilidad del instrumento, es necesario delimitar datos históricos y analizarlos para la variable de salida, siendo esta el volumen de fuel oil medido por el flujómetro Coriolis objeto de análisis. Se tomaron datos en el período comprendido entre mayo de 2015 a febrero de 2016. Este proceso (entrega de fuel oil por vía oleoducto a la Central Termoeléctrica) genera datos diarios, que son conciliados por ambas partes.

Para estudiar la estabilidad del proceso se analizaron los datos en la misma carta de control y se identificaron los patrones especiales de variación, obteniendo conclusiones, además se calculó el índice de inestabilidad (St). En este caso se utilizó la carta EWMA, debido a que se generan pocos resultados por día. Luego se procedió a verificar si los datos siguen distribución normal, mostrándose la carta en la figura 2.

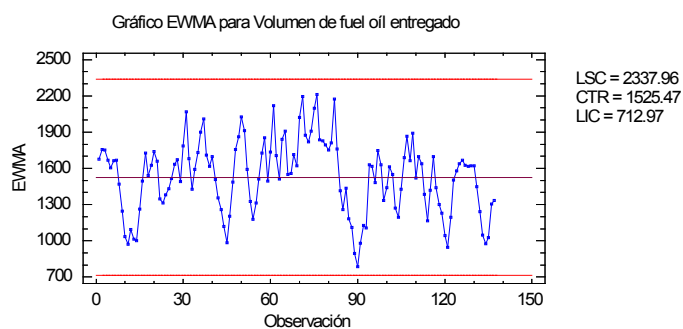


Figura 2. Carta EWMA para el volumen de fuel oil medido por el flujómetro Coriolis a la entrega vía oleoducto a la CTE de mayo de 2015 a febrero de 2016.

Se apreció que no hay tendencias, ni ningún otro patrón especial, ni puntos fuera de los límites de control. La estabilidad es buena (menor del 2%). Por tanto, el proceso ha estado funcionando de manera estable y se encuentra bajo control estadístico.

Repetibilidad

La repetibilidad se analizó como la variación asociada con las mediciones repetidas de dicho instrumento bajo

las mismas condiciones de régimen de bombeo, densidad, temperatura, tanque alineado, en un mismo período de tiempo, estableciéndose un intervalo de 1 minuto entre cada medición. Este contador de flujo posee un error máximo permisible (e.m.p) de +0,5% según lo establecido en la NC 994:2015 donde se especifica este error para la vía de comercialización de Ductos para los contadores instalados en la comercialización. La desviación estándar de la repetibilidad se refiere a la desviación estándar del error en el instrumento. Para un instrumento perfecto, todos los valores repetidos deben ser idénticos.

Se comenzó a realizar el estudio tomando seis mediciones del flujómetro cada 1 minuto bajo las condiciones especificadas en el punto de entrega. Se calculó si la cantidad de observaciones realizadas eran suficientes, siendo el número mínimo de mediciones para garantizar las condiciones del estudio ocho. Se decidió por parte del equipo de trabajo realizar un total de 15 mediciones, para obtener mejores resultados (tabla 1).

Tabla 1. Estudio de repetibilidad del flujómetro Coriolis.

Mediciones	Lectura (kg)	Temperatura (oC)	Densidad (kg/L)	Régimen de bombeo (m3/h)	Tanque alineado	Tiempo entre lecturas (min)
1	1213	69.8	0.9348	76.316	1033	1
2	1213	69.8	0.9348	76.375	1033	1
3	1213	69.7	0.9348	76.586	1033	1
4	1215	69.7	0.9349	77.013	1033	1
5	1215	69.7	0.9348	77.079	1033	1
6	1215	69.7	0.9348	77.139	1033	1
7	1216	69.7	0.9348	77.176	1033	1
8	1215	69.6	0.9348	77.100	1033	1
9	1213	69.5	0.9351	76.248	1033	1
10	1213	69.5	0.9350	76.871	1033	1
11	1215	69.5	0.9350	77.108	1033	1
12	1216	69.4	0.9352	77.372	1033	1
13	1215	69.4	0.9352	77.057	1033	1
14	1216	69.4	0.9351	77.165	1033	1
15	1213	69.4	0.9350	76.340	1033	1

El error de repetibilidad expresado en % se calculó por la fórmula:

$$\%E_{rep} = \frac{(Lectura_{mayor} - Lectura_{menor})}{Lectura_{menor}} \times 100(1)$$

$$\%E_{rep} = \frac{(1216 - 1213)}{1213} \times 100 = 0,25$$

El error de repetibilidad debe ser menor o igual que el error máximo permisible para el contador. Se calculó el error de repetibilidad del instrumento, siendo este de: %Erep = 0,25%

Se comparó este valor con el error máximo permisible del equipo.

Del análisis anterior se concluyó que el instrumento objeto de análisis posee buena repetibilidad.

Incertidumbre de medida

$$\%Error_{Repetibilidad\ del\ equipo} \leq \%Error_{m\acute{a}ximo\ permisible\ del\ equipo}$$

$$0,25\% < 0,5\%$$

La evaluación de la incertidumbre se realizó teniendo en cuenta lo planteado en la "Guía para la Expresión de la Incertidumbre de Medida" (GUM) y la NC – Guía 1066: 2015.

Esta actividades realizada a partir de la medición de nivel por tanque, específicamente se toma el Tk-1031, utilizado para la transferencia de custodia por la vía oleoducto, comparando este valor con el medido por el flujómetro Coriolis instalado en el punto de recepción en la CTE.

Definición de las fuentes de incertidumbre

En el caso específico del inventario en tanques, se realiza la medición de nivel con cinta y plomada, teniendo

como objetivo obtener tanto el volumen contenido como el trasegado. Se debe tener en cuenta además el trasego del producto por el ducto, así como el instrumento de medición utilizado en la recepción. Para esta actividad se tuvo en cuenta los siguientes errores para calcular la incertidumbre estándar combinada:

- Medición del nivel con la cinta.
- Resultados de la calibración de los instrumentos.
- Resolución de los instrumentos.
- Incertidumbre del coeficiente de dilatación lineal térmica de la cinta.
- Incertidumbre en la expansión térmica del fluido.
- Incertidumbre de las tablas de corrección de volumen.
- Incertidumbre del llenado del ducto
- Incertidumbre del flujómetro Coriolis instalado en el punto de recepción de la CTE.

Existiendo en cada uno de ellos fuentes de incertidumbre. En la tabla 2 se muestra el resumen de los resultados obtenidos.

Tabla 2. Evaluación de la incertidumbre en el sistema de medición de entrega y recepción de fuel oil a la CTE.

Mensurando: Volumen		Valor	
Unidad de medida: L			
Fuentes de incertidumbre			
Lectura de la cinta	Error máximo permisible de la cinta	0,001963 m	0,002067 m 3377,47 L
	Calibración de la cinta	0,000035 m	
	Apreciación del observador	0,000577m	
	Resolución de la cinta	0,000288 m	
Coeficiente de dilatación térmica lineal de la cinta		$5,8 \times 10^{-7} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	
Medición de la temperatura	Error máximo permisible del termómetro	0,866°C	1,0507 °C
	Resolución del termómetro	0,57735 °C	
	Calibración del termómetro	0,145 °C	
Coeficiente de dilatación térmica lineal del fuel oil		$5,8 \times 10^{-7} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	
Expansión volumétrica		9934,33 L	
Calibración del tanque		4844 L	
Factor de corrección		0,023 %	
Llenado del ducto	Diámetro del ducto	0,0058m	1169,83L
	Espesor de la pared del ducto	0,00058m	
	Módulo de elasticidad de Young de las paredes del ducto	$1,7 \times 10^{-6} \text{ kPa}$	
	Coeficiente de dilatación lineal del material del ducto	$5,8 \times 10^{-7} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	
	Densidad de referencia	$0,7 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$	
	Presión	28,30kPa	
	Temperatura	0,004 °C	
	Longitud	0,58m	
Flujómetro		1899,99L	
Incertidumbre combinada		11756,62L	
Factor de cobertura (k)		2	
Incertidumbre expandida		23513,24 L	

Al calcular la incertidumbre combinada del volumen estándar ($\mu_{c(VE)}$) en forma relativa es 0,48%, representando este valor el % de incertidumbre dentro del volumen medido en un momento dado en el tanque Tk-1031. Al buscar el nivel medido en la tabla de aforo del tanque, este representa 11306787 L, significando dicha incertidumbre un volumen de 11756,62 L. Este valor constituye el volumen que se puede perder en la medición fiscal y transferencia de custodia para el producto fuel oil.

Paso 9: Establecer las metas para las variables críticas de calidad

Tomando en cuenta la situación para la variable crítica de calidad, se plantea la disminución de la incertidumbre para reducir el porcentaje de pérdidas en la organización.

Etapa III: Analizar las causas raíz

Paso 10 y 11: Listar las causas del problema, seleccionar las principales y confirmarlas

Después de haber identificado los problemas existentes, se hizo un análisis de las causas. Este análisis se dividió en dos aspectos:

- Preparación del diagrama causa-efecto.
- Preparación de las hipótesis y verificación de las causas más probables.

Preparación del diagrama causa-efecto: Se realizó el análisis de causa y efecto para determinar las causas posibles que influyen en la variación del sistema de medición en el ensayo seleccionado. Dicho diagrama se construyó en una sesión de tormenta de ideas.

Planteamiento de las hipótesis y verificación de las causas más probables: Se revisaron las causas posibles y se seleccionaron las más probables mediante una votación basada en la experiencia.

Paso 10 y 11: Listar las causas del problema, seleccionar las principales y confirmarlas

Después de haber identificado los problemas existentes, se efectuó un análisis de las causas. Este análisis se dividió en dos aspectos:

- Preparación del Diagrama Causa-Efecto: Se realizó el análisis de causa y efecto, determinando las causas posibles que influyen en la calidad de la medición en el punto de transferencia de custodia estudiado.

- Planteamiento de las hipótesis y verificación de las causas más probables: El equipo de mejora revisó las causas posibles y seleccionó las más probables mediante una votación basada en la experiencia.

Etapa IV: Mejorar

Paso 12: Generar y evaluar diferentes soluciones para cada una de las causas raíces

Con el fin de priorizar las oportunidades de mejora definidas en el paso anterior, se empleó el método Delphi, donde se ordenan descendientemente según su orden de prioridad.

Por consenso se decidió priorizar las dos primeras oportunidades de mejora, siendo:

- Utilización del flujómetro instalado en el punto de entrega situado en la Refinería de Petróleo.
- Verificación del flujómetro Coriolis a la transferencia de fuel oil producto a la CTE

Paso 13: Implementación de la solución

Para realizar la implementación de las soluciones se diseñaron los planes de acción correspondientes, haciendo uso de la técnica de las 5W2H (qué, quién, cómo, por qué, dónde, cuándo y cuánto). En dicho plan se refleja en qué consiste la propuesta, dónde se implementan, la forma en qué se va a realizar, las fechas para cada una, las personas responsables, entre otros.

Paso 14: Evaluar el impacto de la mejora sobre las variables críticas de calidad

Para la evaluación de la solución se comparó el estado del proceso antes y después de las acciones tomadas. Se ponen en práctica las medidas fundamentales plasmadas en el plan de mejora, siendo estas:

- Utilización del flujómetro instalado en el punto de entrega situado en la Refinería de Petróleo.

Se calculó nuevamente la incertidumbre en el sistema de medición, utilizando el instrumento mencionado. Para este análisis se definieron las fuentes de incertidumbre que intervienen al utilizar en la transferencia de custodia el flujómetro, siendo estas: Incertidumbre de los instrumentos; Incertidumbre de las tablas de corrección de volumen e Incertidumbre del trasiego por ducto.

En la tabla 3 se muestra la comparación de la incertidumbre de medida.

Tabla 3. Comparación de la incertidumbre de medida en la transferencia de custodia en el punto de entrega.

Producto	Tanque	Volumen físico	Incertidumbre sin elemento primario		Incertidumbre con elemento primario		Diferencia
			%	L	%	L	
Fuel Oil	1031	11306787L	0,48	11756,62	0,078	1899,9999	9856,62 L

Al comparar estos resultados con la situación actual, se evidenció disminución en la incertidumbre, siendo para este caso específico de 9856,62 litros. Con este análisis se comprobó la necesidad y justificación de las medidas propuestas.

Como resultado del estudio anterior se demostró que la venta a partir de verificar los niveles en tanque con cinta y plomada, presenta mayor incertidumbre de medición, siendo conveniente realizar dicha venta utilizando el flujómetro Coriolis, disminuyendo dicha incertidumbre en un 0,402%, contribuyendo a la mejora en la calidad de la medición en la transferencia, así como garantía en el inventario.

- Verificación del flujómetro Coriolis a la transferencia de fuel oil producto a la CTE

Este se verificó por la Oficina Territorial de Villa Clara utilizando la estación patrón Máster Meter No. D8092402000 y conforme a la NC 918:2012, amparada por el certificado No.75-35-01. Con esto se comprobó que dicho instrumento mantiene sus características metrológicas, demostrándose y validándose los resultados obtenidos en el estudio de repetibilidad y estabilidad realizado.

Etapa V: Controlar

Paso 15: Monitoreo del sistema de medición

Para realizar monitoreos en los sistemas de mediciones, se utilizan los estudios de estabilidad, en los que miden cada cierto intervalo de tiempo una variable, que en este caso es la entrega de fuel oil por ducto. Estos proveen información clave sobre el estado del proceso de medición. Para realizar el monitoreo, de igual manera se utilizó la carta EWMA, permitiendo obtener una visualización del comportamiento de las mediciones realizadas en la entrega de fuel oil durante el período comprendido de marzo a abril de 2016 (figura 3).

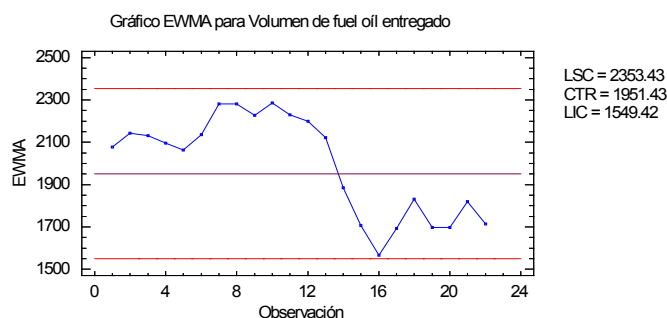


Figura 3. Carta EWMA para el volumen de fuel oil medido por el flujómetro Coriolis a la entrega vía oleoducto a la CTE de marzo a abril de 2016.

Se observó que el instrumento continúa funcionando de manera estable y se encuentra bajo control estadístico.

Paso 16: Cerrar y difundir el proyecto de mejora

El objetivo de este último paso es asegurarse que el proyecto de mejora es fuente de evidencia de logros, de aprendizaje y que sirva como herramienta de difusión. Se realizó una recopilación de los documentos utilizados en la investigación, quedando redactado un documento final, siendo depositado en la biblioteca de la organización para ser consultado por el personal interesado.

Se refleja en el mismo los principales logros alcanzados luego de poner en práctica las propuestas de mejora, así como los principales impactos, entre los que sobresalen:

- Verificación de los requisitos establecidos en la NC 994:2015 en el punto de medición fiscal y transferencia de custodia de entrega de fuel oil por ducto a la CTE.
- Estudio de repetibilidad y estabilidad del flujómetro Coriolis utilizado en la entrega de fuel oil por ducto a la CTE, demostrándose que el mismo es estable en el tiempo y capaz de mantener sus características metrológicas.
- Evaluación de la incertidumbre en la medición fiscal y transferencia de custodia en el punto seleccionado, a partir de lo establecido en la Guía para la expresión de incertidumbre de medición (Centro Español de Metrología, 2008) y la NC - Guía 1066:2015.
- Verificación del flujómetro Coriolis a la transferencia de fuel oil por ducto a la CTE utilizando la estación patrón Máster Meter y conforme a la NC 918:2012, comprobándose que dicho instrumento se encuentra apto para el uso y mantiene sus características metrológicas, demostrándose y validándose los resultados obtenidos en el estudio de repetibilidad y estabilidad realizado.
- Seguridad en la transferencia al evaluar la incertidumbre, teniendo instalado el elemento primario en el punto de medición fiscal analizado.

CONCLUSIONES

Se realizó un estudio de las características metrológicas del contador de flujo tipo Coriolis instalado en el punto de entrega de fuel oil por ducto a la Central Termoeléctrica, específicamente la estabilidad y repetibilidad, demostrando que sus valores son constantes en el tiempo, es capaz de repetir, siendo sus mediciones confiables.

Se evaluó la incertidumbre de medición en la entrega de fuel oil por ducto a la Central Termoeléctrica, mediante lo establecido en la Guía GUM y la NC - Guía 1066:2015, utilizando métodos determinísticos de estadística clásica

(frecuentista) y la combinación de incertidumbres con el método Bayesiano de soluciones analíticas (Ley de propagación de la incertidumbre), garantizando calidad en la medición.

Se propusieron un grupo de acciones encaminadas al tratamiento de las deficiencias detectadas durante el estudio, evaluándose parte de ellas, evidenciándose la necesidad de utilizar en la entrega el elemento primario instalado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrera García, A., Hernández Santana, M., Martínez Hernández, T., Botana Beltrán, L., y Carrasco Padrón, O. (2017). Verificación de la características metrológicas de un contador de flujo Coriolis utilizado en transferencia fiscal. *Revista Ingeniería Investigación y Tecnología*, 18(4), 433-444. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/iit/v18n4/1405-7743-iit-18-04-00433.pdf>
- Carvajal, Y., & Kottow, M. (2012). Metrología de la incertidumbre: un estudio de las estadísticas vitales en Chile y Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 28(11), 2063-2075. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/csp/v28n11/06.pdf>
- Cedeño Tamayo, O. (2011). Introducción a la gestión metrológica. *Informador Técnico*, 75, 47-52. Recuperado de http://revistas.sena.edu.co/index.php/inf_tec/article/view/19
- Cruz de Oliveira, E. (2011). Critica metrological evaluation of fuel analyses by measurement uncertainty. *Metrology and Measurement Systems*, 18(2), 235-248. Recuperado de <https://content.sciendo.com/abstract/journals/mms/18/2/article-p235.xml>
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2007). *Sistemas de gestión de las mediciones. Requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición*. La Habana: ONN.
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2012). *Metros contadores para líquidos diferentes del agua. Métodos y equipos para la verificación*. La Habana: ONN.
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2015a). *Condiciones y requisitos técnicos para la medición fiscal y transferencia de custodia o propiedad de petróleo y sus derivados*. La Habana: ONN.
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2015b). *Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos*. La Habana: ONN.
- España. Centro Español de Metrología. (2008). *Guía para la expresión de incertidumbre de medición*. Madrid: Centro Español de Metrología.
- Gibbons, P. M., Kennedy, C., Burgess, S., & Godfrey, P. (2012). The development of a value improvement model for repetitive processes (VIM). *International Journal of Lean Six Sigma*, 3(4), 315-338. Recuperado de <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/20401461211284770>
- Gutiérrez Pulido, H., & de la Vara Salazar, R. (2009). *Control Estadístico de la Calidad y Seis Sigma*. México: McGraw-Hill.
- International Organization for Standardization. (2011). *Quantitative methods in process improvement*. Six Sigma. Ginebra: ISO.
- Pacheco González, V. (2008). *Procedimiento de aforo y cálculo de incertidumbre en tanques horizontales de cabezas planas, inclinados y con centros de medición desplazados*. Tesis de Maestría. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Reyes Ponce, Y., Hernández Leonard, A. R., & Hernández Ruíz, A. D. (2013). *Metrología para la Vida*. La Habana: Científico-Técnica. Cincuenta años de aseguramiento metrológico a la economía cubana: Instituto Nacional de Investigaciones en Metrología. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 3(2). Recuperado de <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/81>
- Solaguren-Beascoa Fernández, M., Ortega López, V., & Serrano López, R. (2013). *ertainty evaluation for repeated measurements*. *MAPAN-Journal of Metrology Society of India*, 29(21), 19-28. Recuperado de <http://metrologyindia.org/29a/Paper%203.pdf>

15

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

INTERCULTURALITY:

CONTRIBUTIONS AND PROPOSALS FROM AN INTERDISCIPLINARY FOCUS IN THE INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES OF THE AUTONOMOUS UNIVERSITY OF THE STATE OF HIDALGO

INTERCULTURALIDAD: CONTRIBUCIONES Y PROPUESTAS DESDE UN ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO EN EL INSTITUTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO HIDALGO

Rosa Elena Durán González¹

E-mail: rdurango@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8121-5019>

Lydia Raesfeld¹

E-mail: lydiaraesfeld@gmail.com

Berenice Alfaro Ponce¹

¹Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Suggested citation (APA, sixth edition)

Durán González, R. E., Raesfeld, L., & Alfaro Ponce, B. (2019). Interculturality: contributions and proposals from an interdisciplinary focus in the institute of social sciences and humanities of the Autonomous University of the State of Hidalgo. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 116-127. Retrieved from <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

ABSTRACT

This work makes it possible to visualize contributions to the knowledge regarding the topic of interculturality of the last five years from researchers in the areas of education, sociology and social anthropology of the Institute of Social Sciences and Humanities of the Autonomous University of the State of Hidalgo. Interculturality as an object of study has been enriched with contributions from other disciplines to analyze interactions in diverse contexts, the recognition and appreciation of one's own and others culture, in order to promote peaceful coexistence and build a culture of peace. Topics such as mediation, conflict, discrimination, migration, indigenous women, intercultural education and legislation for the rein vindication of indigenous people and communities, among others, are part of the constellation of contributions to advance the social cohesion. The critical theory of education committed to reflect on the theme of interculturality from a historical perspective in the global context that accounts for the construction of international normative frameworks on issues of diversity and culture and that guide public policies in Latin America and Mexico. An interpretive hermeneutical study through systematization of documentary sources and academic production allows highlighting important achievements at the local level.

Keywords: Cultural diversity, intercultural education, higher education, globalization.

ABSTRACT

Éste trabajo hace posible visualizar las contribuciones al conocimiento con respecto al tema de interculturality de los últimos cinco años de investigadores en las áreas de la educación, sociología y antropología social del Instituto de Ciencias y Humanidades de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. La Interculturalidad como objeto de estudio se ha enriquecido con las contribuciones de otras disciplinas para analizar las interacciones en los contextos diversos, el reconocimiento y apreciación de uno propio y así promover la coexistencia pacífica y construir una cultura de paz. Los temas como la mediación, conflicto, discriminación, migración, mujeres indígenas, educación intercultural y legislación para la rein vindication de personas indígenas y comunidades, entre otros, son parte de las contribuciones para adelantar la cohesión social. La teoría crítica de educación se comprometió a reflejar en el tema de interculturality, una perspectiva histórica en el contexto global que considera para la construcción de armazones normativos internacionales en los problemas de diversidad y cultura como guía para las políticas públicas en América Latina y México. Una interpretación hermeneutica, el estudio a través de sistemization de fuentes documentales y la producción académica permite resaltar los logros importantes al nivel local.

Palabras clave: Diversidad cultural, educación intercultural, educación superior, globalización.

INTRODUCTION

In the context of globalization where linguistic, religious and cultural differences rise, the education must have as a main objective that all people without any distinction can develop themselves to its fullest, to exercise their human rights to use the full extent of the fundamental freedoms. With this premise it will be plausible a model of society that strengthens its social net in peaceful coexistence and of respect. The United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization recognizes the importance of educational programs that help dialogue among students of different cultures, beliefs and religions. The education that achieves a sustainable social cohesion and based in respect. Nobody doubts that education is the way to achieve changes in the society, Subirats mentions it, "the school has been traditionally considered as one of the most potent vectors of integration" (Alegre & Subirats, 2007, p.61). Paradoxically it can also be affirmed that the educational system can generate segregation or it can be a factor of producing inequalities. (Bourdieu & Passeron, 2009). This is what leads education to take the main role in the context of multicultural states and to define the educational goals.

The intercultural education is a coined term in nations such as France and Canada, as a reaction to the dangers that were intuited towards multiculturalism as segmented societies of mosaic. The intercultural education surges as a way of attention to the diversity through proposals and pedagogical projects differentiated according to the setting "diverse of the subjects". The intercultural education in places like Europe, USA and Canada provide to immigrant students, in the case of Latin America it is directed to the indigenous communities and in Africa to the different ethnical groups that coexist within the nation-state (Vargas, 2008).

The interculturality assumes diversity as the richness and it is understood as an interaction among diverse cultures in conditions of equality, comprehension and respect by the individual differences and in the social process asymmetries are not presented (political and social) by the relations of power (Schmelkes, 2003). Being the dialogue, the key factor to achieve an attitude of mutual respect (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization, 2006). The intercultural education in the case of Mexico is focused towards the indigenous groups; however, in order for this focus to have favorable results, it must be imparted for the whole population, if we talk of equalitarian conditions, of comprehension and respect among cultures.

DEVELOPMENT

The introduction in globalization coincides with the termination of the Second World War, though some historian's comeback the start of globalization to the first raids of the conquerors, explorers and European merchants and Orientals who traded goods and services among different territories. The truth is that the globalization of the XX century raised a way of economical organization, policy that facilitated the entry of groups of interest with trading purposes. The weakening of the two nation-states towards this global order has generated a homogenization of the culture through the availability of such goods and services provided by corporative groups in the majority of countries (Ulrich Beck, 2008). To this is accounted that the technological advances in communication, of information and transport as well strike in changes to incorporate new acts in local terrains.

Meanwhile in Latin America, the countries suffer the effects of globalization since one perspective that is not exclusive to the economic framework but also in the cultural matter. In the decade of the 80s and 90s diverse projects were developed routed to approach pluricultural, pluriethical and multilingual needs of the Latin American countries. These projects changed from being programs to public policies and other cases were institutionalized throughout the creation of coordination or directions responsible of developing bilingual intercultural education in the educational systems, in the case of Mexico, changed from being an assimilationist and homogenized to a pluricultural model with intercultural focus.

It is important to remember that in Latin America an ethnocentric model prevailed since the colony all through the XX century. The violence towards original communities through a model of assimilation to a bicultural model to conceive a transition model of a dominant culture to bilingualism where the occidental culture and Spanish prevail. To be part of this model of nation-state the original communities renounced to their culture and their mother tongue.

Ferro (2010), mentions that interculturality has been a topic that has caused intense bibliographic production and from different discussions, has been the object of debate of agents of the civil society, as well as chance for the rise of research and even has been a stimulus for the elaboration of public policies that are centered in it or contemplate on it.

In education, interculturality has a preponderant role that has helped the Latin American States to define their relation with their multiethnicity and their process of development throughout time in a historical way.

With antecedents of the model of assimilation in Latin American countries and specific case of Mexico, critical theory is an analytical proposal to rethink and radically reconstruct the meaning of human emancipation and that differed from orthodox Marxism from the approaches of the Frankfurt School. Critical theory refers to both a school of thought and the process of criticism (Giroux, 2003). Critical theory and the intercultural approach find their conjuncture in conceiving reality as a complex network of phenomena to penetrate the apparent objective world to make underlying social relations tangible and almost always hidden.

The members of the Frankfurt school built a dialectical framework to understand the relationship between the actions of everyday life and institutions with the dominant logic that make up the social totality (Giroux, 2003). Interculturality as a process constructed in this totality and mediated by dominant institutions such as international organizations influence the public policy of nation states and guide educational policies. The critical theory is constituted of different elements to be constituted as such according to the Frankfurt school, understanding of the relationship between the whole and the particular, it must develop the capacity of the Meta theory to go beyond the positivist legacy. And also to be a theory it must be criticized and not just venerated. The above lies in the dialectical thought that refers to criticism as theoretical reconstruction.

The Frankfurt school rejected the notion of autonomous culture detached from political and economic processes because in this way it was detached from the social historical context that gives meaning and for culture social conflicts are decisive. Hence the importance of highlighting the historical, political and economic approach. The role of the culture of Western society had been modified with the transformation of the critical Illuminist rationality into repressive formulas of positivist rationality, the Frankfurt school affirms that culture has been modified in object and in a cultural industry, it refers to the rationalization of distribution techniques as part of a form of domination not physical but ideological or hegemonic. The form of cultural control under the pretext of technical progress and economic growth which is legitimized and reproduced by the political and economic systems that create circles of dominant beliefs and values (Giroux, 2003).

The different international organizations linked to the Organization of the United Nations gradually recognized the collective rights of the different cultural minorities, such as the right to education. The premises of intercultural education as a right are found in the Universal Declaration of Human Rights of 1948. This document talks about the

fundamental rights of human beings to promote progress and raise the standard of living. In article 26 of this declaration, emphasizing the educational issue, it mentions education as the way that enables the development and strengthening of respect and therefore the exercise of human rights. This document proclaims that nations must strive to achieve respect for the rights and freedoms of human beings.

By 1989, the International Labour Organization (2014) adopted the "Convention 169 of the International Labor Organization about Indigenous Peoples and Tribes". To this day, this document constitutes a reference for both international and regional organisms for human rights. One of the two main postulates of this document is focused on the right of indigenous peoples to maintain and strengthen their cultures, ways of life and their own institutions.

In the Article number 2 of this Convention it is mentioned the responsibility for governments to protect the rights of peoples and guarantee the respect of their integrity. In this way, the member states of this body undertake to adapt the national legislation and implement relevant actions for the provisions contained in ILO Convention 169 (International Labor Organization, 2014). In the year of 1990, Mexico ratifies this agreement.

By 2007, the United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples is proclaimed, this document recognizes and emphasizes the human rights of indigenous peoples stating that they have the «right, as towns or as persons» to enjoy fully of all "human rights and fundamental freedoms" to live with dignity, maintain and strengthen their own institutions, cultures and traditions as well as seek their own development (United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Communities, 2007).

Another international organization that has established guidelines on the subject of education to guide educational policy worldwide is the United Nations Organization for Education, Science and Culture (2006).

The United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (2009), has invested in cultural diversity and intercultural dialogue to renew approaches to sustainable development, and guarantee freedoms within the framework of human rights and the strengthening of social cohesion and democratic governance.

UNESCO mentions that intercultural education should be fully implemented in the pedagogical process, that is, in educational processes both in school life and in decision-making, teacher training and education, in study programs, languages of instruction, teaching methods

and interactions among learners, as well as pedagogical materials.

The purposes of an intercultural education are based on "the four pillars of education" defined by the Commission on Education for the XXI Century: learn to know, learn to do, learn to live together and learn to be.

The United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization recognizes three principles for intercultural education from international action that respects the cultural identity of the students, the teaching of cultural competences and, in the third principle, respect, understanding and solidarity among all the diverse social, cultural and religious groups (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization, 2009).

Regarding the Mexican State, the intercultural approach has as background the reform made in 1992 to the article 4 of the Political Constitution of the United Mexican States, in which it is recognized that "the Mexican Nation has a multicultural composition originally based on its indigenous communities". (Congress of the Union, 2017, p.). From a constitutional point of view, indigenous peoples are already recognized as subjects of law.

The demands made to the Mexican state towards the fulfillment of the rights of the different ethnic cultures that inhabited the national territory led to the beginning of a social movement on January 1, 1994 led by the Zapatista Army of National Liberation (EZLN) (W. 12 agreements of Saint Andrew). Two years later, on February 16, 1996, the San Andrés Larráinz agreements were signed in San Andrés Sak'amchén de los Pobres, tsotsil municipality of Los Altos de Chiapas, between the EZLN and the Federal Government. First agreements in which the rights of indigenous peoples are recognized (Government of the State of Chiapas, 2003). These agreements for the Mexican government were inconsequential, on the grounds that some opposed what is written in the Constitution (Sámamo, Durand & Gómez, 2001).

By the year 2001, reforms are made in indigenous matter, which establishes the constitutional principles of recognition and protection of indigenous culture and rights, their communities and their peoples. Modifications are presented in articles 1, 2 and the first paragraph of the constitutional article 4 is repealed to be part of article 2.

Article 1 is annexed to paragraph three, which prohibits discrimination on grounds of "ethnic or national origin ..." that "violates human dignity."

By the year 2003 the General Law of Linguistic Rights of the Indigenous Communities is decreed in which the individual and collective rights of both the people and Communities

who practice an indigenous language as well as the development of these are recognized and it is emphasized that these are a part of the national cultural and linguistic heritage (Congress of the Union, 2015).

In this same law, the commitment of the federal educational authorities to guarantee access to mandatory bilingual and intercultural education (Article 11) is expressed and addressed. Regarding education, the plans and programs will address the respect and recognition of the various national indigenous languages, origin, evolution and their contributions to the national culture, among other aspects. All this from the national, state and municipal level (Congress of the Union, 2015).

In 2015, the constitutional article 2 is reformed again guaranteeing both women and men of ethnic origin the right to political participation: "Indigenous women and men will enjoy and exercise their right to vote and be voted on conditions of equality". (Congress of the Union, 2017)

In Mexico, intercultural universities were promoted by the General Coordination of Intercultural and Bilingual Education (Dependency of the Ministry of Public Education), an institution created in 2001, whose main educational policy objectives are: to offer a culturally and linguistically relevant education to the indigenous people at all educational levels and; offer an intercultural education to all students of the education system. Regarding the first objective, intercultural universities respond to it.

The purposes related to its creation from the educational policy and the model in which they are framed were included in the National Education Plan 2001-2006 (México. Secretaría de Educación Pública, 2001).

These universities are the product of the constitutional reform that integrated the element of interculturality as an axis for social development through education, whose foundation is embodied in the first articles of articles 1, 2 and 4 of the Political Constitution of the United Mexican States. In the state of Hidalgo, the Intercultural University in the Otomí Tepehua Region was created in 2012 and in the period from 2001 to 2012, 12 universities with an intercultural perspective were created, located in states with a greater indigenous population, namely: The State of Mexico, Chiapas, Tabasco, Veracruz, Puebla, Guerrero, Michoacán, Quintana Roo, San Luis Potosi, Hidalgo, Sinaloa and Nayarit. By the 2015-2016 school year, the students enrolled in these universities were 14,007 students, of which 54% are women and 46% are men (México. Secretaría de Educación Pública, 2015).

Educational provision in intercultural institutions ranging from language and culture, sustainable development,

Intercultural Communication, Intercultural health, Intercultural Nursing, intercultural Medicine, Art and Design, Alternative Tourism, Intercultural Law, among others.

Today's society is essentially multicultural, however, not all cultures have the same possibilities of subsisting in this context. In this tenor, Mexico is recognized for its ethnic and cultural diversity. According to the Census of Population and Housing 2010 in the country, the population aged 3 and more corresponds to 6,913,362 speakers of an indigenous language (México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010), being language one of the characteristics of identity that is more important and fundamental to preserve cultures, however, it is worth mentioning that there are people who cannot speak any indigenous language to avoid suffering discrimination.

The Nahuatl, Maya, Mixtec languages, Zapotecas Languages, Tzeltal, Tzotzil, Otomi, Totonaca, Mazateco, Chol, Huasteco, Mazahua, Chinantec languages, Mixe, Purépecha, Tlapaneco, Tarahumara, Zoque, Tojolabal, Chatino are some of the 89 indigenous languages communities that are practiced within the national territory, being the first six those that present the largest number of speakers (México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010).

The entities with the highest population of speakers of indigenous language are: Oaxaca, Yucatan, Chiapas, Quintana Roo, Guerrero, Hidalgo, Campeche, Puebla and San Luis Potosí with 33.8%, 29.6%, 27.3%, 16.2%, 15.2%, 14.8%, 12.0%, 11.5% and 10.6% respectively (INEGI, 2010).

Regarding the state of Hidalgo, the speaking population of some indigenous language corresponds to 369,549 of the group of 3 years and over. The regions of the State of Hidalgo with the largest number of indigenous settlements are (México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010): The Huasteca, the Otomí-Tepéhua area and the Mezquital valley, for which some important data are briefly mentioned.

The Otomí-Tepéhua region, located between the Sierra Madre Oriental and the Altiplano of the Valley of Mexico, is made up of the municipalities of Acaxochitlán, Agua Blanca de Iturbide, Huhuetla, Metepec, Tenango de Doria and San Bartolo Tutotepec. Population of 36,933 speakers of some indigenous language. Respect to the heading of education that is what concerns this work in the superior level 414 students enrolled in two universities that are located in the region.

The Huasteca region is located in the northeastern part of Hidalgo, it includes the municipalities of Atlapexco, Huautla, Huejutla de Reyes, Jaltocán, San Felipe Orizatlán, Xochiatipan and Yahualica. Its population of 3 years and more is 242,138 inhabitants of which 167,843 speak some indigenous language. Regarding higher education there are 5,690 students enrolled in nine schools located in the same region.

The region of the Mezquital Valley is made up of the municipalities of Actopan, Ajacuba, Alfajayucan, El Arenal, Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Chapatongo, Chilcuahtla, Francisco I. Madero, Huichapan, Ixmiquilpan, Mixquiahuala, Nopala de Villagrán, Progreso de Obregón, San Agustín Tlaxiaca, Santiago de Anaya, San Salvador, Tasquillo, Tecozautla, Tepeji del Río, Tepetitlan, Tetepango, Tezontepec de Aldama, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan and Tula de Ayende. The speaking population of some indigenous language is 73,500 inhabitants.

Two important characteristics of both the Otomí-Tepéhua region and the Huasteca region are that they are eminently rural and have a high illiteracy rate. As is already known, rural areas have little material infrastructure, furniture in terrible conditions or lack of it, lack of educational materials and lack of new technologies, are some of the disadvantages that indigenous students face. Situation that diminishes the learning of the same generating inequality and educational marginalization (Durán & Raesfeld, 2011).

The study has a qualitative approach from the interpretative hermeneutic epistemological position sustained in the framework of critical theory, since it pretends to visualize interculturality in higher education from its temporal space delimitation and the emergence of the intercultural theme from the nation-state and its analysis by researchers in the subject.

The study population was integrated by research professors and some students who carried out intercultural work. The participants of the academic area of Educational Sciences and the line of Sociocultural Studies in Education for being those who have the highest production of activities under the aforementioned perspective. The technique of documentary analysis consisted in the identification, collection and analysis of documents related to academic production of an intercultural nature. This technique can be a starting point for further research on this subject, even it allows to set the object of research in itself, or to modify it in the future as indicated by the Manual of methodology of the Ministry of Science and Innovation (2018).

The selected consultation documents give greater support to the study by the subjects and agents involved and

therefore can be classified as indicated by the University of Valencia (2018), in:

- Official: to be developed within a university academic context with official validity.
- Personal: by constituting repertoire of academic evidence of each participant.
- Group: because some documents are joint or collaboration with other people.
- Formal: to be of an academic nature and with the purpose of contributing to the educational processes in students of higher level in undergraduate and postgraduate studies.

This technique allowed the achievement of different types of documents, the typology of evidence are covers of articles in scientific journals, complete articles, book covers, book chapters, papers, lectures, conferences, symposia, participation and organization of events, acknowledgments, covers of work documents, report of research results, evidence of instruments applied in field work, among others.

The documents collected were classified with the following categories: by date, educational program, theme, content, contributions and impact of intervention in public policy or social sector.

The Institute of Social Sciences and Humanities was created in 2001 at the request of the Ministry of Public Education (México. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2018). Currently his research is carried out under the academic bodies: Analysis in Public Sphere, Government, Democracy and Civil Society, Communication Scenarios, Comparative Studies in Education, Demographic Studies, Historical and Anthropological Studies, Comparative Political Studies, Evaluation, Planning and Curricular Development, Social Problems of modernity, Constitutional Justice and Human Rights and Social Work Studies (México. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2018).

During the last 4 years, contributions in the lines of generation of research entitled: Social and Cultural Studies in Education and Cultural Studies constitutes an area for development and of social theory linked to education, sociology and anthropology for the study of social processes, cultural and economic, discuss the intercultural social phenomenon, from a development perspective, welfare and sustainability. Articulated to the training of researchers, postgraduate master's and doctoral programs in the sciences of education and master's and doctorate in social sciences have been a seedbed of researchers in

the field of intercultural, diversity, culture from interdisciplinary approaches.

The activities from 2014 to 2018 were organized under the following criteria: a) International, national and state exchange networks; b) investigations that transformed scenarios; c) programs aimed at diversity; d) seminars; e) conferences; f) thesis; g) workshops; h) books, e i) book chapters.

Chart 3. Report of activities under the intercultural approach in the Institute of Social Sciences and Humanities

Number	Type of activity	Quantity
1	International exchange networks	1
2	Investigations that transformed scenarios	5
3	Programs aimed at diversity	3
4	Seminars	23
5	Conferences	13
6	Thesis	26
7	Workshops that influenced diversity and public policy contexts	4
8	Books and book chapters	2

Source: Own elaboration based on the information gathered in the documentary analysis.

- International, national and state exchange networks with an intercultural approach

2014, 2015, 2016:

1. Intercultural Education for Coexistence, Social Cohesion and Reconciliation in a Globalized World. This network contemplated the mobility of students and professors in the theme of interculturality

- Investigations that transformed scenarios

These correspond to 5 works on issues of education, social insecurity, religion, women and indigenous communities, intercultural competence, economic empowerment in different municipalities of the state of Hidalgo as shown below.

2014:

2. Durán, R., Ávila, R., & Raesfeld, L., (2014). Analysis of the impact on the learning of mathematics from the application of the Nepohualtzitzin abacus in students of elementary education, 2nd, 5th and 6th grades (page 25) SEP - General Coordination of Intercultural Education.

2015:

1. Sócrates López Pérez and Silvia Mendoza Mendoza. Sociodemographic diagnosis and

incidence of social insecurity to design an intervention plan for crime prevention in polygons of the city of Pachuca, Hidalgo state. October 2013-February 2015.

2. Enrique Nieto Estrada. Religious change in the indigenous population, 2013-2015.

2016:

1. Diagnosis of indigenous women in the city of Pachuca de Soto; Hidalgo. Silvia Mendoza Mendoza, Rosa Elena Durán González.
2. Raesfeld, Lydia, Silvia Mendoza Mendoza, Sócrates López Pérez, Rosa Elena Durán González, Karina Pizarro Hernández, Enrique Nieto Estrada. "Catalogue of indigenous communities of the state of Hidalgo" requested by the Chamber of Deputies of the State of Hidalgo and the Commission for the Development of the Indigenous communities of the State of Hidalgo
3. Raesfeld, Lydia and Rosa Elena Durán González. Teaching materials for the teaching of intercultural competence in basic education. (2016-2019)
4. Mendoza Mendoza, Silvia: (Collaborator in a research project) NUTRE strategy in municipalities of the state of Hidalgo. DIF Hidalgo / UAEH / ITACATE. (August 2015-October 2016) Book chapter.
5. Economic empowerment of the hongueras of the municipality of Acaxochitlán, Hidalgo, through organizational processes for the elaboration of food products based on wild mushrooms and organic cultivation of plants. (2015-2018)

2017:

1. Mendoza Mendoza, Silvia and Duran Gonzalez, Rosa Elena. Gender violence in the municipality of Acaxochitlán. Commission for the Development of Indigenous Peoples, Municipal Institute of Women of Acaxochitlán (2017) Technical report.

Programs aimed at diversity

Since 2006, both the President and the other researchers actively participated with the "Movement for Diversity in Hidalgo," a movement created by a group of institutions, governments, ONG, educational institutions and civil society in order to recognize and promote the diversity in the country and especially in the state of Hidalgo.

Since 2009 UAEH operates a Development Support Program for Indigenous students in Higher Education Institutions (PAEIIIES) that focuses on actions to provide, access, development, retention and graduation in the higher education system, and facilitate entry for students coming from indigenous communities to the labor

market. Currently, there are 189 undergraduate students enrolled in the program.

Another program that was launched from a research project was the discussion forums for the diagnosis of indigenous women in Pachuca de Soto, Hidalgo. CDI / City Hall of Pachuca / Municipal Institute of Women / IMIPPachuca / UAEH. Developed from June to August in 2016, where Ph.D.'s. Rosa Elena Durán González and Silvia Mendoza Mendoza coordinated.

Seminars

The seminars are focused on training undergraduate, master's and doctoral students in the sciences of education and social sciences as well as foreign students of mobility: During its implementation the activities favored intercultural dynamics, coexistence, respect and appreciation of one's own and others' culture.

2014-2018:

MEXICO MULTICULTURAL NATION until 2018 and others with themes such as:

2. States and ethnic societies before Mexican independence
3. Intercultural competence
4. Social and cultural studies in education
5. Globalization and education
6. Mediation processes in diversity contexts
7. Ethnography of ethnic societies
8. Global problems in local analysis
9. Social cohesion: Theory, methodology and case analysis
10. States and ethnic societies. Mexican post-independence
11. Identity Construction
12. Diversity: Basic concepts
13. Theories of culture
14. Multicultural Mexico: Language and Culture
15. Epistemology of interculturality
16. States and ethnic communities
17. Culture and Human Rights
18. Culture and professional identity
19. Education for diversity
20. Social exclusion, citizenship and identity
21. Contemporary social problems

22. Social and Cultural Implications in the Teaching and Learning Processes

23. Globalization Culture and interculturality

Permanent International Seminar UNESCO-UAEH Chair: "Intercultural education for coexistence, social cohesion and reconciliation in a globalized world: Children - rights, education and interculturality."

Conferences

The following conferences have been developed from an intercultural perspective in different events or conferences at national and international level.

2014:

1. Durán González, Rosa Elena (2014) "Violence against the Migration of Indigenous Women to the City of Pachuca Hidalgo", X Encuentro sobre Empoderamiento Femenino, México; UAEH

2015:

1. Raesfeld, Lydia and Bertels, Ursula "Intercultural Education and Competence years of experience in Teaching in two universities of Germany in Mexico", in the Panel: Experiences of intercultural education on teaching and learning, XXXIII. International Congress of the Association of Latin American Studies. LASA, 2015, Puerto Rico.
2. Duran Gonzalez Rosa Elena and Lydia Raesfeld. Social and educational dynamics of indigenous children in urban schools of Pachuca, Hidalgo. Mexico. XXXIII International Congress of the Latin American Studies Association LASA, 2015, Puerto Rico.

2016:

1. Raesfeld, Lydia. Intercultural education and the use of ICTs, V Encounter "Information and Communication Technologies for Intercultural Bilingual Education" SEP- CGEIB, Mexico City, September 2016.
2. Durán González, Rosa Elena. "Cultural practices in Day of the Dead: Stewardship of the Animitas in the Otomí Tepehua Region as part of the Intangible Cultural Heritage alive in the State of Hidalgo" <http://cesla.type.pl/en/acerca-del-cesla/cronica-2015/155-presentation-of-the-dra-rosa-elena-durangonzalez>
3. Durán González, Rosa Elena. Indigenous women and Human Rights. Carried out within the framework of the activities of the 17th UAHEH Cultural Week. November 8, 2016.
4. Durán González, Rosa Elena. When talking about diversity, what is being talked about? Within the

framework of the Interculturality, Society and Public Action Seminar. October 12, 2016.

5. Mendoza Mendoza, Silvia Business communities of tourism. The resignification of identity in indigenous communities of the Mezquital Valley in the seminar on Grupo Otopames. IIAUNAM. Mexico City. March 2016
6. Mendoza Mendoza, Silvia Gender and generational tensions based on the work of three generations of women in the context of migration in the XII National Congress on Women's Empowerment. UAHEH Pachuca a October 2016
7. Mendoza Mendoza, Silvia Cultural epidemiology and social determinant in diabetes mellitus; in the 5th Course holistic medicine in the prevention and care of DM. Ministry of Health of the state of Hidalgo. Pachuca May 2016
8. Mendoza Mendoza, Silvia. Indigenous women traders at the table: Violence against vulnerable subjects of the International Colloquium and third national: Violence, actors and enemies of the State. CIISDER-UAT. Tlaxcala. August 2016

2017:

1. March 2017: Meeting of Women's Empowerment - Conference on Female Gendered Empowerment, Violence and Intercultural Perspective 2017: 130 participants. <https://ceasmexico.wordpress.com/2017/02/08/xiii-congreso-nacional-sobreempoderamiento-femenino/>
2. October 2017: International Congress of Social Research - International Conference on Social Research. https://www.uaeh.edu.mx/sistemas/gestionweb/datos/convocatorias/archivos/archivoPublic.php?id=167&nombre=convoc_5_ciis_2016.pdf
3. September 2017: International Congress of Educational Research - Foundations, trends and debates in Educational Sciences. International Conference on Educational Research - Bases, trends and debates in education sciences <https://www.uaeh.edu.mx/convocatorias/convocatoria.php?id=500>

Thesis

2014:

1. Thesis directed by Ph.D. Lydia Raesfeld. Program: Doctorate in Education:
 - Guadalupe Ávila Vázquez (2014). Characterization of the socioeconomic conditions of returning migrant students who return to public secondary schools in San Luis Potosí.
2. Thesis directed by Ph.D. Sócrates López Pérez. Program: Master of Social Sciences:

- Víctor Manuel Ángeles González (2014) "Poverty in the Otomí Tepehua region: an analysis of its mediation (2000-2010)".
- 3. Theses directed by Ph.D. Karina Pizarro Hernández. Program: Master's Degree in Population Studies:
- Elizabeth Acosta Méndez (2014) "Educational inclusion of migrants. Three educational systems: Mexico, United States of America and Germany".

2015:

1. Theses directed by Ph.D. Lydia Raesfeld. Program: Doctorate in Social Sciences:
- Irma Quintero López (2015) "School mediation model among peers as a tool for forecasting and resolving conflicts, a view from public and private secondary education".
2. Theses directed by Ph.D. Silvia Mendoza Mendoza. Program: Master of Social Sciences:
- Antonio Bautista Ortuño (2015) "Between charges and freighters: Change and continuity in the current system of positions of a Nahua community in the Huasteca de Hidalgo". 3) Theses directed by Ph.D. Rosa Elena Durán González. Program: Master of Social Sciences:
- Elsa Rebeca Saraiba Martínez (2015) "Intercultural Communication: an analysis among university students of the Higher School of Actopan".
3. Theses directed by Dr. Karina Pizarro Hernández. Program: Master's Degree in Population Studies:
- Saúl Arroyo Santillán (2015) "School mediation between peers for the resolution of interpersonal conflicts in the classroom. Case study at the upper middle level, Pachuca, Mexico-Lodz, Poland".

2016:

1. Theses directed by Ph.D. Lydia Raesfeld, program: Doctorate in Social Sciences UAEH:
- Raúl Arenas (2014-2017) Academic mobility as part of the process of internationalization of IES. A case study of the students of the ICSHu of the Program: Master of Social Sciences UAEH:
- Marlene Ordoñez Flores (2014-2016) The economic empowerment of women and changes in their gender relations.
2. Theses directed by Ph.D. Silvia Mendoza Mendoza, program: Doctorate in Social Sciences UAEH:
- Roberto Vladimir Meza Escorza (2015-2017) The media in the formation of public opinion: The construction

of a social attitude based on media consumption in the metropolitan area of Pachuca, Hidalgo. (April, 2018)

- Diana Ramírez León (2016-2017) Female identities based on the work of three generations of rural women. Case study of the community of Cerritos municipality of Santiago de Anaya Hidalgo.

Master's Program in Population Studies of the UAEH:

- Diana Raquel Pérez Campos (2015-2017) The Hidalgo population and its cultural dynamics. (May, 2017).

Master's Program in Social Sciences of the UAEH:

- Paola Madiam Caballero Pigeón (2012-2015) Care and protection of girls and boys of families who work in the itinerant work of the city of Tizayuca, Hidalgo (October, 2016)

- Claudia Marcos Vega (2013-2016) Indigenous women and work: the case of las hongueras of the municipality of Acaxochitlán, Hidalgo (July, 2017)

3. Theses directed by Ph.D. Rosa Elena Durán González: Doctoral Program in Social Science:

- Berenice Alfaro Ponce (2013-2016) Intercultural bilingual education in indigenous students. Comparative study "Mexico-Canada"

- Elsa Rebeca Saraiba Martínez (2016-2019) Intercultural Competencies of Refugee Care Volunteers in Germany

- Esmeralda Quintero López (2015-2018) Evaluation of intercultural competence for the development of a model of inclusion in public institutions of basic education.

Master's Program in Social Sciences UAEH:

- Elsa Rebeca Saraiba Martínez (2015-2016) Process of intercultural socialization: forced displaced children and adolescents and / or refugees in Germany.

4. Thesis Directed by Ph.D. Sócrates López Pérez, program: Master's Degree in Social Sciences:

- Flor Elisa Nohpal Cuellar (2014-2016) Program for the Promotion and Development of Indigenous Cultures (PROFODECI) of the National Commission for the Development of Indigenous Peoples (CDI). His Contribution to the Traditional Organization of Indigenous Communities of the State of Hidalgo (2008-2013), Case Studies.

- José Antonio García Moreno (2014-2016) Ethno-cultural identity principles and their relation to the development of the constituent values of the Mexican national state.

2017:

1. Theses directed by Ph.D. Lydia Raesfeld. Doctoral Program in Social Sciences:

- Raúl Arenas (2014-2017). Academic mobility as part of the internationalization process of IES. A case study of the students of the ICSHu of the UAEH.
- 2. Theses directed by Ph.D. Silvia Mendoza Mendoza. Program: Doctorate in Social Sciences:
 - Roberto Vladimir Meza Escorza (2015-2017) The media in the formation of public opinion: The construction of a social attitude based on media consumption in the metropolitan area of Pachuca, Hidalgo. (April, 2018)
 - Diana Ramírez León (2016-2017) Female identities based on the work of three generations of rural women. Case study of the community of Cerritos municipality of Santiago de Anaya Hidalgo.

Master's Program in Population Studies:

- Diana Raquel Pérez Campos (2015-2017) The Hidalgo population and its cultural dynamics. (May, 2017)

Degree Program in Sociology:

- Claudia Marcos Vega (2013-2016) Indigenous women and work: the case of the mushrooms of the municipality of Acaxochitlán, Hidalgo (July, 2017)
- 3. Theses directed by Ph.D. Rosa Elena Durán González. Doctoral Program in Social Sciences:
 - Elsa Rebeca Saraiba Martínez (2016-2019). Intercultural Competencies of Refugee Care Volunteers in Germany
 - Esmeralda Quintero López (2015-2018) Evaluation of intercultural competence for the development of a model of inclusion in public institutions of basic education.

[Workshops that influenced diversity and public policy contexts](#)

2017:

1. Raesfeld, Lydia. Workshop "Interculturality in Education" National Pedagogical University-Hidalgo, October, 2017.
2. Durán González, Rosa Elena and Mendoza Mendoza, Silvia. Workshops on Human Rights and a life free of violence directed towards Women of Indigenous origin in the city of Pachuca Hidalgo. Made in 20 colonies of Pachuca with 431 women benefited (August September, 2017)
3. Durán González, Rosa Elena Workshop on interculturality and diversity. In the International Congress of Intercultural Approach and Public Policy and IV Interculturality Colloquium. (2017)
4. Mendoza Mendoza, Silvia and Durán González, Rosa Elena Workshops and Discussion Forums on Human Rights and a life free of violence. Aimed at girls, adolescents, adults and older adults of indigenous origin

in 5 communities of the municipality of Acaxochitlán, Hidalgo (May-June, 2017)

[Books and book chapters](#)

2016:

1. Be a woman and be an indigenous person in the state of Hidalgo. An exemplary case of an indigenous migrant woman. Mexico: College of Sciences and Arts of Tabasco. ISB: 978-603-97349-1-6

2017:

Book chapter: Knowledge and values that are transmitted in the cultural practices of indigenous communities in the Otomí Tepehua Region, Hidalgo. Rosa Elena Durán González, Lydia Raesfeld. In the paradigm of interculturality: between the must be and the self. Research and cooperation network in Intercultural Studies. Mexico: BUAP. March 2017

[CONCLUSIONS](#)

The intercultural approach is a vision whose application should be developed in all areas of people's lives due to the diversity of human conditions given today that should not be blurred, for this reason it is sought that education is put before globalization and prioritize the exercise of fundamental rights regardless of the cultural, religious or linguistic characteristics of the students.

The above implies a reflection beyond the principles and discourse of the International Organizations that dictate the educational principles with the objective of having tangible results. Similarly, it is imperative to seek through interculturality, highlight and preserve diversity through an education that is for all attendees of Higher Education Institutions.

In accordance with what is established in the national normative framework and the international panorama for the sake of neoliberalism, in the Institute of Social Sciences and Humanities of the UAEH, the research professors, have taken on the task of undertaking an intercultural educational path with a range of academic activities in favor of such an approach that does not remain in the classroom space but rather seeks to be translated into the daily practice of each individual in formation. The visibility of activities is mainly focused on the graduate level, which reveals an area of opportunity for undergraduate studies.

It should be pointed out that although the UAEH is not an intercultural institution, it has the peculiarity of serving students who come to it and who are indigenous, this occurs because of its geographical conditions and because

it is located in the sixth entity with indigenous language speakers nationwide.

For this reason, it is plausible to review historically the intercultural theme and policies around diversity in Latin America and Mexico to reflect on what has been learned and to travel to routes that generate transformations based on education. What contributions and efforts have been made around interculturality in Latin America, Mexico and Hidalgo? How have they transformed the social reality? What is still to be done in a world with greater inequality, discrimination and

BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

- Alegre, M. Á., & Subirats, J. (2007). *Educación e Inmigración: Nuevos retos para España en una perspectiva comparada*. Madrid: Centro de Investigaciones sociológicas.
- Beck, U. (2008). *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Barcelona: Paidós.
- Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (2009). *Los Herederos. Los estudiantes y la cultura*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Durán, R. E., & Raesfeld, L. (2011). Presencia étnica en la escuela urbana de Pachuca Hidalgo: repensar el modelo educativo para una verdadera inclusión en la escuela. XII Congreso internacional de Teoría de la Educación. Universidad de Barcelona .
- Durán, R., & Alfaro, B. (2015). Educación intercultural bilingüe. Institucionalización de programas como respuesta ante la diversidad cultural, desde una perspectiva latinoamericana: El caso de México y Bolivia. In, A. Molina, *Estudios comparados en educación. Aplicación en el análisis sobre la formación de ciudadanía, probemáticas socio-culturales e históricas*. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
- España. Ministerio de Ciencia e Innovación. (2018). *Manual Metodológico del Sistema Nacional de Salud. Anexo 6. Técnicas de observación*. Retriew from <http://portal.guiasalud.es/emanuales/implementacion/documentos/apartado06/anexo6.pdf>
- España. Universidad de Valencia. (2018). Tema 5. Análisis documental. Recuperado de <https://www.uv.es/macass/T5.pdf>
- Ferro Candao, V. (2010). Educación intercultural en América latina: distintas concepciones y tensiones actuales. *Estudios Pedagógicos*, 36(2), 333-342. Retriew from <http://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2015/06/150606.pdf>
- Giroux, H. (2003). *Teoría y resistencia en educación*. México: Siglo veintiuno editores
- Gobierno del Estado de Chiapas. (2003). *Los Acuerdos de San Andrés*. México: CONECULTA.
- México. Congreso de la Unión. (2015). *Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas*. México: Diario Oficial de la Federación.
- México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Cuaderno Regional Estadístico y Geográfico. Región XIII Otomí- Tepehua*. Hidalgo: Gobierno del Estado de Hidalgo.
- México. Secretaría de Educación Pública. (2001). *Programa Nacional de Educación 2001-2006*. México. Retriew from https://www.oei.es/historico/quipu/mexico/Plan_educ_2001_2006.pdf
- México. Secretaría de Educación Pública. (2013). *Programa sectorial de educación 2013-2018*. Retriew from http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA_SECTORIAL_DE_EDUCACION_2013_2018_WEB.pdf
- México. Secretaría de Educación Pública. (2015). *Matrícula total de las Universidades Interculturales (Ciclo Escolar 2015-2016)*. México: Dirección de Educación Media Superior y Superior.
- México. Secretaría de Educación Pública (2017). *Sistema Nacional de Información Estadística Educativa*. Retriew from <http://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/>
- México. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (2018). *Antecedentes del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades*. Retriew from <https://www.uaeh.edu.mx/campus/icshu/antecedentes.html>
- Organización Internacional del Trabajo. (2014). *Convenio Núm. 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Pueblos Indígenas*. Perú: Organización Internacional del Trabajo.
- Sámano, M. Á., Durand, C., y Gómez, G. (2001). *Los Acuerdos de San Andrés Larráinzar. X Jornadas Lascasianas internacionales*. Guatemala.
- Schmelkes, S. (2003). Educación intercultural. Reflexiones a la luz de experiencias recientes. *Revista Electrónica Sinéctica*, 23, 26-34. Retriew from <https://www.redalyc.org/pdf/998/99815908005.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2006). Directrices de la UNESCO sobre la educación intercultural. París: UNESCO.

Vargas , H. K. (2008). Diversidad cultural: Revisión de conceptos y estrategias. Barcelona: Departameto de Cultura de Catalunya.

16

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

SISTEMA

PARA LA AUDITORÍA Y CONTROL DE LOS ACTIVOS FIJOS TANGIBLES

SYSTEM FOR THE AUDIT AND CONTROL OF TANGIBLE FIXED ASSETS

Bernardo Hernández González¹

E-mail: bhernandez@uci.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8259-8904>

Tania Ramírez Ramírez¹

E-mail: tramirez@uci.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6250-5686>

Omar Mar Cornelio¹

E-mail: omarmar@uci.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0689-6341>

¹Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Hernández González, B., Ramírez Ramírez, T., & Mar Cornelio, O. (2019). Sistema para la auditoría y control de los activos fijos tangibles. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 128-134. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Como parte de las normas del sistema de control interno cubano, se establece que el 10% de los activos fijos tangibles sean auditados mensualmente, representando tarea medular dentro de cualquier entidad. En la Facultad de Ciencias y Tecnologías Computacionales de la Universidad de las Ciencias Informáticas, se realiza a través del testeo manual de los medios contra un inventario previamente impreso, lo que genera un proceso engorroso e ineficiente. La investigación que a continuación se presenta consiste en el análisis, diseño, implementación y evaluación de una aplicación informática encaminada a agilizar el proceso de Auditoría y Control de los Activos Fijos Tangibles. El desarrollo del sistema se encuentra marcado por el empleo de tecnologías y herramientas de actualidad apegadas a la política de soberanía tecnológica que impulsa el país. La solución obtenida mejora el empleo de los recursos humanos y materiales, permitiendo obtener resultados de manera rápida y fiable a partir de la realización del proceso de auditoría y control.

Palabras clave: Activo fijo tangible, aplicación informática, auditoría y control.

ABSTRACT

As part of the rules of the Cuban internal control system, it is established that 10% of fixed tangible assets be audited monthly, representing a core task within any entity. In the School of Sciences and Computational Technologies of the University of the Computer Science, it is done through the manual testing of the resources with a previously printed inventory, which generates a cumbersome and inefficient process. The research that follows is the analysis, design, implementation and evaluation of a computer application aimed at streamlining the process of Auditing and Control of Fixed Tangible. The development of the system is marked by the use of current technologies and tools attached to the policy of technological sovereignty that drives the country. The solution obtained improves the use of human and material resources, allowing results to be obtained quickly and reliably from the completion of the audit and control process.

Keywords: Tangible fixed assets, computer application, audit and control

INTRODUCCIÓN

Desde los propios cimientos de las sociedades antiguas el ser humano ha tenido la necesidad de controlar sus pertenencias y las del grupo del cual forma parte, por lo que de alguna manera se tenían tipos de control para evitar desfalcos. Con el surgimiento de las relaciones económicas y su evolución en sistemas cada vez más complejos los mecanismos para preservar los bienes han enfrentado desafíos, desarrollándose y jugando un papel protagónico dentro de los más diversos tipos de organizaciones.

Se dice que el control interno es una herramienta surgida de la imperiosa necesidad de accionar proactivamente a los efectos de suprimir o disminuir significativamente la multitud de riesgos a las cuales se hayan afectadas los distintos tipos de organizaciones, estos medios pueden ser de carácter privado o público, con o sin fines de lucro (Mar & Bron, 2016).

Debido a la importancia que ameritan los temas de control, en agosto de 2009 la Asamblea Nacional del Poder Popular en Cuba, crea la Contraloría General de la República, la cual según la Ley 107 (2009) tiene entre sus funciones establecidas: normar, supervisar, evaluar los sistemas de control interno; manifestar las recomendaciones necesarias para su mejoramiento y perfeccionamiento continuo. Los Activos Fijos Tangibles (AFT) representan las propiedades físicamente tangibles con que cuenta una empresa o entidad, con el fin de utilizarse por un período largo en sus operaciones regulares y que normalmente no se destinan a la venta (López, Hurtado & Jiménez, 2012). Existen diversos tipos de activo fijo y cada uno tiene una forma diferente de contabilidad y administración dentro de la organización (Balderas, 2013).

La Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) es un centro cubano de altos estudios con la misión estratégica en el país de la formación de profesionales de alta calidad y la producción de software. El sistema de control interno constituye para la institución garantía de apego a las normas legales respecto a todas las actividades relevantes del centro, representando el mecanismo fundamental de salvaguarda de los recursos o bienes que utiliza de manera continua en el curso de sus operaciones. La preservación y control de los AFT se vuelve tarea primordial en aras de lograr indicadores de eficacia y productividad en muchos de los procesos sustantivos de la entidad, recomendándose como parte del mencionado sistema de control, la auditoría de al menos el 10% de los AFT de manera mensual.

En la Facultad de Ciencias y Tecnologías Computacionales (CITEC) perteneciente a la UCI esta actividad se incluye

dentro de la gestión administrativa e involucra a todas las áreas docentes, productivas y de servicio. Algunos inconvenientes hoy limitan la calidad y agilidad con la que se lleva a efecto la auditoría y control de los AFT conforme lo previsto en el sistema de control interno.

El proceso de auditoría mensual se realiza a partir del nivel que cubra la revisión, siendo el responsable del área o centro de costo dentro de la facultad el encargado de obtener a partir del Sistema de Gestión Universitaria (SGU) un listado impreso de los AFT bajo su responsabilidad. Un responsable designado o el propio jefe de área o centro de costo lleva a cabo un testeo manual de los medios, realizando una comparación entre cifras y estado de los activos, debiendo comprobarse su existencia y características. Este modus operandi torna el proceso engorroso e ineficiente con gastos significativos de recursos humanos y materiales, provocando la imposibilidad de cumplir con la cantidad de medios que representa el 10%. Lo anteriormente planteado se reafirma si se tiene en cuenta que la Facultad CITEC cuenta con más de 620 estaciones de trabajo destinadas a los procesos docente-productivos y una aproximación de 2408 AFT en total.

Por otra parte, la forma en la que tiene lugar el proceso no facilita la generación de informes resultantes de las auditorías realizadas, los cuales son realizados de forma manual, lo que introduce una incertidumbre en el dato a partir de un posible error humano. Todo lo anterior limita la toma de decisiones y la calidad y disponibilidad de la información que se presenta. Partiendo de esta problemática se propone como objetivo de la investigación desarrollar una aplicación informática para gestionar el proceso de auditoría y control de los Activos Fijos Tangibles.

DESARROLLO

Se propone desarrollar un sistema capaz de agilizar el proceso de auditoría y control de los AFT. La solución se basa en un sistema de escritorio multiplataforma con comunicación mediante servicios al SGU. La aplicación debe ser capaz de, ante la selección de un área determinada a auditar, obtener el listado de medios y servirse de un dispositivo o scanner de barras para apoyar el testeo de los medios, ofreciendo de manera automática los resultados de la auditoría a manera de informe, con gráficos y otros elementos que apoyen la toma de decisiones.

La carencia de una amplia red inalámbrica en el entorno que se propone la solución, descarta la posibilidad de una aplicación web, ya que la mayoría de los medios se encuentran alejados de puntos de acceso cableados a la red, y la movilidad inherente al proceso requiere el trabajo sin conexión. A continuación, en la figura 1, se

muestra, de forma gráfica, una idea general de la solución propuesta:

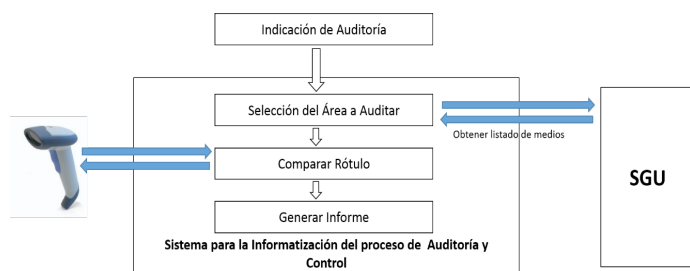


Figura 1. Propuesta de solución.

Para seleccionar las herramientas y tecnologías a utilizar durante las diferentes fases del desarrollo de la propuesta de solución, se partió del análisis de varios criterios pertinentes. Dentro de estos criterios se tomaron en cuenta las tendencias en el desarrollo de software más acertadas de acuerdo a las características del sistema, el acceso y disponibilidad de documentación oficial, el soporte por parte de los desarrolladores, así como el principio fundamental de soberanía tecnológica que se defiende en Cuba, donde se prioriza el uso de herramientas y tecnologías libres o de código abierto. Como resultado de este análisis se definió utilizar como lenguajes de programación a Java 8.0, JavaFX 8 para el manejo de las interfaces e Hibernate ORM 5.0.2 como herramienta de correlación objeto-relacional. Como sistema gestor de la base de datos PostgreSQL 9.5, así como la herramienta PgAdmin III 1.20.0 para su administración. Además, se decidió utilizar el entorno de desarrollo NetBeans en su versión 8.0. Para la elaboración de los artefactos correspondientes al diseño, la implementación y el despliegue de la propuesta de solución se definió utilizar la herramienta Visual Paradigm 8.0, haciendo uso del lenguaje de modelado UML en su versión 2.0.

Según Clements (2003), la arquitectura de software de un sistema es la estructura o estructuras del sistema, lo cual abarca componentes de software, las propiedades visibles externamente de esos componentes, y las relaciones entre ellas. La arquitectura de software permite representar de forma concreta la estructura y funcionamiento interno de un sistema.

Al diseñar una arquitectura de software se debe crear y representar componentes que interactúen entre ellos y tengan asignadas tareas específicas, además de

organizarlos de forma tal que se logren los requerimientos establecidos. Se puede iniciar con patrones de soluciones ya probados, y utilizar modelos que han funcionado. Estas soluciones probadas se conocen como estilos arquitectónicos o patrones arquitectónicos, que van de lo general a lo particular. Un criterio importante para el éxito de los patrones constituye el hecho de que cumplan los objetivos de la ingeniería de software (Buschmann, Meunier, Rohnert, Sommerlad&Stal, 2001).

Un patrón arquitectónico expresa un esquema de organización estructural esencial para un sistema de software, que consta de subsistemas, sus responsabilidades e interrelaciones a un alto nivel de abstracción. La propuesta de solución se construye a partir del patrón denominado Modelo Vista Controlador (MVC) el cual tiene la intención de particionar las aplicaciones interactivas en tres componentes independientes, tal como su nombre lo indica estos son: Modelo o Model, Vista o View, y Controlador o Controller (Pages Chacón & Martínez Prieto, 2008).

El primero de estos elementos representa el modelo de datos de la aplicación, la estructura de los mismos y la lógica de acceso a ellos. El segundo se refiere a la capa de presentación donde serán mostrados los datos de una o varias maneras con sus correspondientes comportamientos visuales, y a través de la cual se interactúa con la aplicación para acceder a la información. Por su parte, el último de estos elementos se encarga de contener y procesar la lógica que debe seguirse en la aplicación. Aquí se procesan los eventos manipulados por los usuarios, los cuales pueden desencadenar actualizaciones de los datos o una manipulación directa de estos en la vista. Controla la interacción entre la Vista y el Modelo y las secuencias de peticiones con sus respectivas respuestas.

Un actor es una entidad externa al sistema representada por un ser humano, una máquina o un software que interactúa con el sistema. Representa un tipo particular de usuario del negocio más que un usuario físico, debido a que varios usuarios físicos pueden realizar el mismo papel en relación al negocio (Schmuller, 2010). En la tabla 1 se muestran los actores del sistema y las funciones correspondientes a cada uno:

Tabla 1. Actores del Sistema.

Actor	Descripción
Administrador	Es el súper usuario del sistema, con permisos para agregar, eliminar y asignar privilegios a los usuarios. Tiene acceso a todas las funcionalidades del sistema.
Usuario	Solo cuenta con los permisos de autenticación y descargar la documentación de una auditoría determinada.
Responsable	Puede realizar las auditorías, así como generar los reportes correspondientes a las mismas y graficar los resultados pertinentes. Puede realizar además las mismas funciones que el Usuario.
Responsable de Área	Es el encargado de solicitar una auditoría, archivar una auditoría y graficar un comportamiento histórico. Por su rol en el sistema puede realizar las mismas funciones del Responsable y las del Usuario.
Vicedecano	Es el encargado de obtener las estadísticas generales, además de poder realizar las mismas funciones que realiza el Responsable del Área, así como las del Responsable y el Usuario.

El Diagrama de Casos de Uso del Sistema (DCUS), es el encargado de recoger el comportamiento de un sistema desde el punto de vista de los usuarios. Es utilizado para describir las especificidades de un software y documentar su comportamiento, mostrando la relación que existe

entre el usuario final y las funcionalidades (Schmuller, 2010).

A continuación, se muestra mediante la figura 2 el DCUS de la solución propuesta.

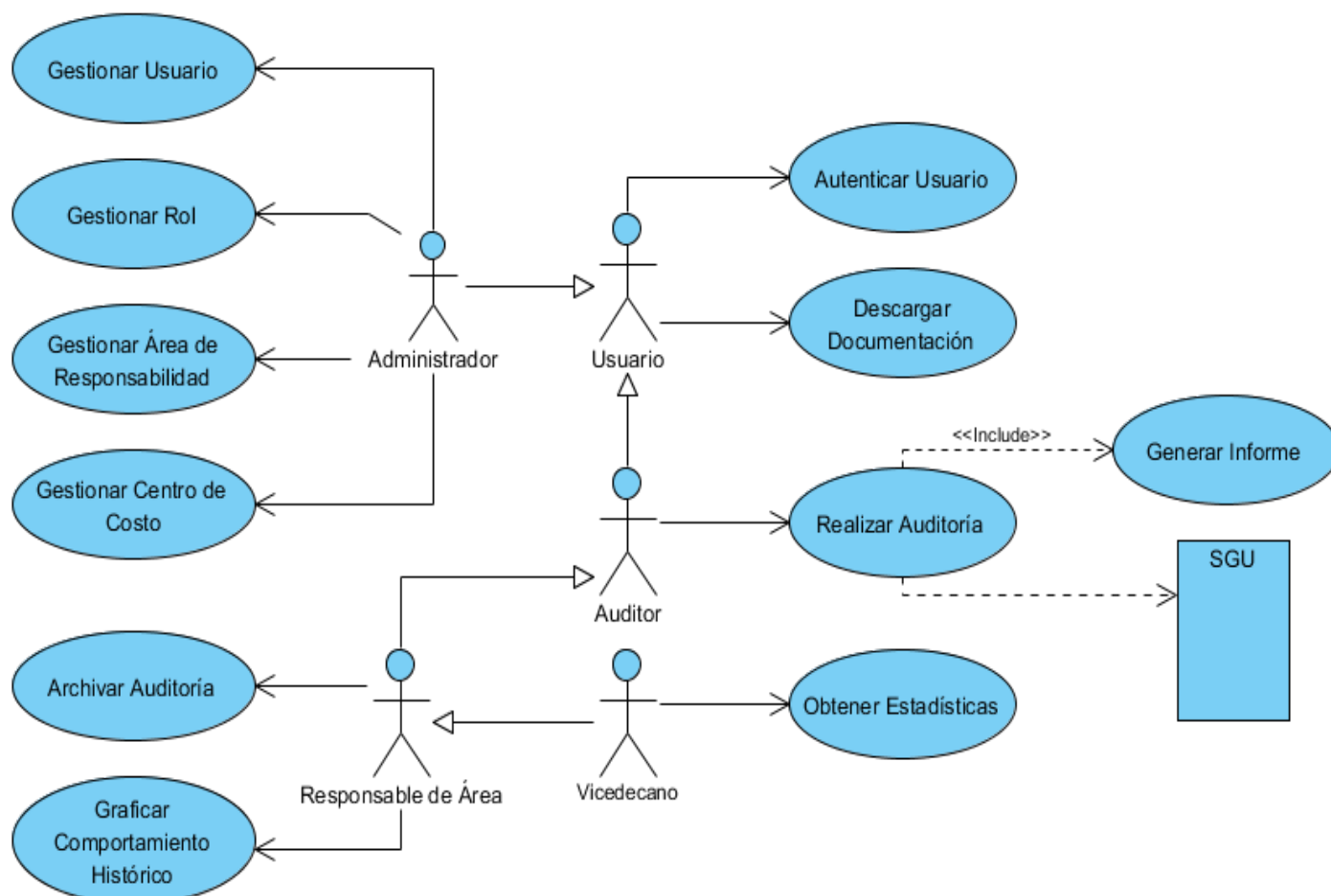


Figura 2. Diagrama de Casos de Uso del Sistema.

El propósito del modelo de despliegue es capturar la configuración de los elementos de procesamiento y las conexiones entre estos elementos en el sistema. Permite el mapeo de procesos dentro de los nodos, asegurando la distribución del comportamiento a través de aquellos que son representados (Pressman, 2010). En la figura 3 se muestra una representación del diagrama de despliegue propuesto para el sistema y en la Tabla 2 la descripción de sus nodos.

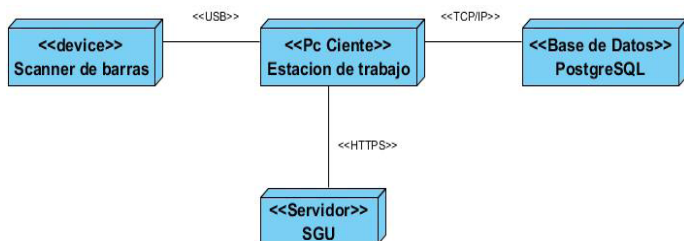


Figura 3. Representación del diagrama de despliegue del sistema.

Tabla 2. Descripción de los nodos correspondientes al diagrama de despliegue del sistema.

Nodos	Descripción
Scanner de Barras	Nodo que representa el dispositivo que permite la fácil recepción y comparación de los rótulos en los AFT transmitiéndolos hacia la aplicación.
Estación de Trabajo Portátil	Nodo que representa la computadora o estación de trabajo donde será instalado el Sistema para la Informatización del Proceso de Auditoría y Control en la Facultad CITEC.
Servidor de Base de Datos	Nodo que representa el servidor donde se encuentra la Base de Datos que contiene los datos persistentes de la aplicación.
SGU	Sistema de Gestión Universitaria, aplicación web que almacena los datos de los AFT de acuerdo a las áreas de responsabilidad y centros de costo de la Facultad CITEC.

La propuesta de solución, aunque está diseñada específicamente para la Facultad CITEC, puede ser desplegada en otros contextos siempre dentro de la UCI. Esta limitante se manifiesta a partir de la dependencia que tiene el sistema con el SGU, basado en el hecho de que, para poder realizar la auditoría de las diferentes áreas, debe antes consultar los datos de los AFT asignados a cada una de ellas. Dicha información, debido a requerimientos organizativos y legales que rigen el proceso de control interno en la UCI, se centraliza en el SGU, el cual, para posibilitar el acceso a la información, tiene implementado un servicio web, que brinda a la propuesta de solución la retroalimentación necesaria para mediante el consumo de este servicio, actualizar en línea su base de datos local

y posteriormente poder utilizar estos datos sin conexión con el servidor del SGU.

De acuerdo a las características de las herramientas y tecnologías con las que se implementa la propuesta de solución, esta puede ser escalable y adaptada a otros contextos fuera de la UCI. Para ello bastaría con agregar un módulo para la gestión y asignación de los AFT, lo cual posibilitaría eliminar la dependencia del SGU como fuente de los datos, otorgando de esta forma al sistema la autonomía para desarrollar completamente el proceso de auditoría y control, utilizando la información de su base de datos local.

Las interfaces del sistema constituyen imágenes tomadas durante su funcionamiento. Estas imágenes muestran parte de los resultados obtenidos con el desarrollo de la investigación. A continuación, se muestra una vista o captura de pantalla referente al módulo de auditoría, en la misma se pueden apreciar diferentes campos que mostrarán la información asociada a cada AFT durante su control, una vez que el escáner de barras extrae la información se mostrarán entonces los datos asociados a al medio en cuestión.



Figura 4. Interfaz del Sistema.

Con el fin de llevar a cabo la evaluación de la propuesta de solución actual, atendiendo a las características y objetivo del sistema, se seleccionó la aplicación de dos tipos de prueba correspondientes a las pruebas a nivel de componentes.

Las pruebas a nivel de componentes, también llamadas pruebas de función, se enfocan sobre un conjunto de pruebas que intentan descubrir errores en la aplicación. Cada función es un módulo de software el cual se determina probar empleando el método de prueba de Caja Negra.

Las pruebas de Caja Negra se centran en los Requisitos Funcionales (RF) del software, que son los que definen las funciones que el sistema será capaz de realizar y describen las transformaciones que el sistema realiza sobre las entradas para producir determinadas salidas. Este tipo de pruebas se emplean cuando se conoce la función específica para la que se diseñó el producto; se aplican a la interfaz del software intentando demostrar que cada función es plenamente operacional, mientras se buscan los errores de cada función.

El mencionado método utiliza además técnicas para su realización, en la presente investigación se determina el uso de la técnica de Partición Equivalente, la que divide el dominio de entrada de un programa en clases de datos a partir de las cuales pueden derivarse casos de prueba. Un Caso de Prueba representa una forma de probar el sistema, incluyendo la entrada o resultado con la que se ha de probar y las condiciones bajo las que ha de probarse.

Por otra parte, las pruebas de aceptación, son llevadas a cabo por el cliente, básicamente constituyen pruebas funcionales, sobre el sistema completo, y buscan una cobertura de la especificación de requisitos. Estas pruebas no se realizan durante el desarrollo, pues sería impresentable al cliente; sino que se realizan sobre el producto terminado e integrado o pudiera ser una versión del producto o una iteración funcional pactada previamente con el cliente. Las interfaces del sistema constituyen imágenes tomadas durante su funcionamiento. Estas imágenes muestran parte de los resultados

La aplicación desarrollada fue sometida a un proceso de aceptación por parte del Vicedecanato de Economía y Administración. Durante este proceso el colectivo del vicedecanato, ha reconocido que:

- La solución propuesta posee una interfaz agradable acorde a la identidad marcaria planteada por la UCI, resultando en botones y menús de fácil acceso. Puede ser operada con facilidad por personal con una cultura informática elemental, mostrando un alto grado de usabilidad.
- El funcionamiento de la aplicación es estable y consistente, con tiempos de respuesta no mayores a los 3 segundos para ninguna de sus operaciones.

- Facilita de manera sustancial el proceso de testeado de los AFT en cada una de las áreas auditadas, permitiendo agilidad en el proceso y confiabilidad en el resultado de las inspecciones.
- Permite la rápida obtención de informes y gráficos que ofrecen de manera interactiva y útil el resultado de las auditorías, resultando en recursos valiosos para la toma de decisiones y representando herramienta eficaz ante el control de los medios.

Como parte de la ejecución de las pruebas de Caja Negra, con el objetivo esencial de identificar en qué medida satisface la aplicación las funcionalidades implementadas, se realizó una primera iteración de pruebas, en la que fueron aplicados los diseños de casos de pruebas realizados a partir de las descripciones textuales de los Casos de Uso del Sistema. En esta primera iteración se identificaron un total de 7 no conformidades, que una vez corregidas, se ejecutaron nuevamente los diseños elaborados obteniéndose un total de tres no conformidades, correspondientes a los Casos de Uso "Realizar Auditoría" y "Gestionar Usuario". Luego de corregidas estas últimas no conformidades se decide la realización de una tercera iteración de los diseños anteriormente aplicados obteniéndose resultados satisfactorios, por lo que se determina la no realización de una nueva iteración.

Las no conformidades detectadas estuvieron relacionadas con el funcionamiento de las interfaces del usuario. Generalmente asociadas a mensajes de información no personalizados o respuestas no deseadas para los valores de entrada definidos. La realización de las pruebas permitió identificar los errores que no habían sido detectados hasta el momento.

CONCLUSIONES

El estado del arte referido informatización del proceso de auditoría y control permite afirmar que las soluciones que existen, que de alguna manera tributan a la investigación, no resuelven la problemática planteada, evidenciándose la necesidad de esta investigación.

Las herramientas, tecnologías y lenguajes propuestos para la construcción del sistema, se corresponden con las políticas de soberanía tecnológica que impulsa la UCI y el país. La característica de ser una solución multiplataforma amplía las posibilidades de utilización y la gama de usuarios que puede utilizarla.

Todos los RF que se definieron fueron debidamente implementados, igualmente, se incluyeron en la propuesta las exigencias de todos los Requisitos No Funcionales detectados. Los artefactos generados durante el proceso de desarrollo del software permitirán escalar la solución en el futuro y facilitar las labores de mantenimiento y soporte.

La utilización de estilos y patrones promueve buenas prácticas en el desarrollo de la solución al proporcionar uniformidad en la implementación, siendo más entendible y escalable en el tiempo. Los Diseños de Casos de Prueba desarrollados, como parte de las pruebas de Caja Negra, permitieron validar los requisitos de la aplicación con las funcionalidades implementadas.

La utilización de la herramienta aportará agilidad al proceso de auditoría y control de los activos fijos tangibles en la Facultad CITEC de la Universidad de las Ciencias Informáticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Buschmann, F., Meunier, R., Rohnert, H., Sommerlad, P. y Stal, M. (2001). *Pattern-Oriented Software Architecture. A System of Patterns*. New York: John Wiley and Sons.
- Balderas, M. (2013) *Administración y control interno de activo fijo*. Veracruz: Universidad Veracruzana.
- Cuba. Contraloría General de la República. (2009). Reglamento de la Ley No. 107/09. Recuperado de <http://www.contraloria.gob.cu/documentos/Reglamento%20de%20la%20Ley%20107.pdf>
- López Clemente, A., Hurtado Beltrán, D., & Jiménez González, N. (2012) Propuesta de acciones para solucionar las deficiencias en cuanto al control de los activos fijos tangibles en Cuba. *Filial Universitaria de Salud Municipio de Yaguajay*. Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2012/cbg.pdf>
- Mar, O., Bron, B., & González, Y. (2016). Sistema para la auditoría y control de los Activos Fijos. Serie Científica, 9(6). Recuperado de <https://publicaciones.uci.cu/?journal=SC&page=article&op=view&path%5B%5D=1781>
- Clements, L., Bassan, L., & Kazzman, R. (2003). *Software Architecture in Practice*. Reading: Addison Wesley.
- Pages Chacón, D., & Martínez Prieto, J. P. (2008). Principales variantes tecnológicas del entorno Java para el desarrollo de aplicaciones en la capa cliente. XIX Conferencia Científica de Ingeniería. Recuperado de <http://ccia.cujae.edu.cu/index.php/siia/siia2008/paper/view/1246/305>
- Pressman, R. (2010). *Ingeniería del software Un enfoque práctico*. México: Mc Graw Hill.
- Schmuller, J. (2010). *Aprendiendo UML en 24 horas*. México: Pearson Education Latinoamérica.

17

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

CONSTRUCTO

TEÓRICO EN EL ESTUDIO DEL TURISMO COMUNITARIO EN LA PROVINCIA DE NAMIBE, ANGOLA

THEORETICAL CONSTRUCTION IN THE STUDY OF COMMUNITARIAN TOURISM IN THE PROVINCE OF NAMIBE, ANGOLA

Antonio de Oliveira Constantino¹

E-mail: toyconstantino1972@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9853-7556>

Alicia de la Concepción Alfonso Serafín¹

E-mail: aliciaas@uclv.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0593-9143>

Ricardo Hernández Pérez¹

E-mail: ricardoh@uclv.edu.cu

¹Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Santa Clara. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

De Oliveira Constantino, A., Alfonso Serafín, A. C., & Hernández Pérez, R. (2019). Constructo teórico en el estudio del turismo comunitario en la provincia de Namibe, Angola. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 135-139. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El presente trabajo forma parte de una experiencia investigativa de la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, con actores de la comunidad de Namibe, para el análisis y solución de los problemas vinculados a los indicadores de estudio y en general a la conformación del constructo teórico que facilita el estudio de esta temática en un contexto muy complejo. Las tendencias del turismo previstas por la Organización Mundial del Turismo, apuntaron a un crecimiento de entre el 3% y el 4% en las llegadas de turistas internacionales en el 2015, en sintonía con la previsión de crecimiento a largo plazo del 3,3% anual de Tourism Towards 2030 (Turismo hacia el 2030). Por lo referido, esto exige un turismo responsable, que permita más alternativas en Angola, constituyendo un segmento especializado del turismo, tal es el caso del estudio que se presenta con el turismo comunitario. De lo referido, se hace necesario conceptualizar a la comunidad y sus funciones para derivar el constructo teórico de estudio que incluye las dimensiones e indicadores necesarios.

Palabras clave: Turismo comunitario, constructo teórico, indicadores.

ABSTRACT

The present work is part of an investigative experience of the Central University Marta Abreu of Las Villas, with actors of the community of Namibe, for the analysis and solution of the problems linked to the study indicators and in general to the conformation of the theoretical construction that facilitates the study of this thematic in a very complex context. The tendencies of the tourism foreseen by the World Organization of the Tourism, pointed to a growth of between 3% and 4% in the arrivals of international tourists in the 2015, in keeping with the forecast of long term growth of 3,3 annual% of Tourism Towards 2030 (Tourism toward the 2030). For that referred, this demands a responsible tourism that allows more alternative in Angola, constituting a specialized segment of the tourism, such it is the case of the study that is presented with the communitarian tourism. Of that referred, it becomes necessary to conceptualize to the community and their functions to derive the theoretical construction of study that includes the dimensions and necessary indicators.

Keywords: Communitarian tourism, theoretical construction, indicators.

INTRODUCCIÓN

Los actores sociales de la actividad turística en Angola y en particular Namibe, (ente público, empresa privada y sector comunitario), trabajan mancomunadamente con vistas a lograr la transformación del país y en especial en las comunidades que la componen y a los miembros de tales comunidades, a través de la implementación de una gestión integral y participativa en función de lo establecido en el Plan Estratégico de Desarrollo del Turismo Sostenible de Angola, normado en la Resolución No. 9/97, publicado en el diario de la República con visión al año 2025.

El objetivo de la ponencia como parte de un estudio investigativo que se desarrolla, está centrado en: diseñar un constructo teórico en el estudio del turismo comunitario, provincia de Namibe, República de Angola, que facilite el estudio de esta temática en un contexto muy complejo comunitario de Namibe para trabajar en el turismo comunitario, que a través de la práctica enriquecida con la participación comunitaria, contribuirá con el proceso de preparación de ese personal involucrado en ese contexto angolano, específicamente en la temática del manejo de las formas del trato y servicio al turista desde los diversos puestos de trabajo que en este sector se generan, lo que provocará una mejora económica, social y política al involucrar a las comunidades en esta actividad desde la variante del turismo comunitario en la Provincia de Namibe en Angola.

Los autores coinciden con Martín (2006), en que el Turismo es el *“conjunto de fenómenos y relaciones económicas, psicosociológicas y medioambientales que se generan entre las entidades vinculadas a los viajes desde el lugar emisor, las entidades proveedoras de servicios y productos en el lugar de destino, los gobiernos de los lugares emisores-receptores y las comunidades locales de acogida, con motivo del viaje y estancia de visitantes temporales en un destino diferente a su lugar de residencia habitual”*.

Uno de los mayores retos estará en capacitar al personal y lograr su transformación hacia el logro de los objetivos de este tipo de turismo, es por ello que ya se está incurriendo en este camino estratégico a la hora de llevar a cabo estas acciones comunitarias en las 5 comunidades de la provincia, aunque de inicio se tomaron 3 de ellas en el estudio, las que reúnen las características de todas para facilitar la implementación y el estudio que se desarrolla ya desde la aplicación de los métodos en las comunidades, lo que constituyó la situación problemática para esta parte del trabajo que compone la ponencia que se presenta.

DESARROLLO

Por lo antes referido, es que en este contexto se desarrolla Namibe como parte de Angola, insertado en el sector tradicional del turismo, aun deprimido, integrado por servicios de alojamiento, alimentos y bebidas, operación turística, transporte comercial y turístico, infraestructura de turismo; que requiere de un impulso con menos gastos y aprovechando mejor sus recursos en las comunidades, lo cual, ha provocado que las comunidades (declaradas como centro poblado que comparte una identidad cultural común en el territorio de Namibe, provincia de Angola), se inserten en la actividad turística a través del turismo comunitario; es por ello que Angola por la gran cantidad de recursos naturales y exóticos, es considerada de alta diversidad biológica y cultural; sin embargo este potencial no se aprovecha adecuadamente y no están explotados para el desarrollo del país, por ello se trabaja por potenciar esta modalidad.

Basado en lo anteriormente expresado, es que el desarrollo local que se promueve en Angola y en ella en Namibe, se dirige hacia corrientes de pensamiento y actuación de búsqueda de la equidad, la justicia social, la participación de procesos educativos de calidad, considerando los avances y resultados alcanzados dirigidos hacia la construcción de una sociedad justa, competitiva y de aporte al desarrollo económico-social. Esta coyuntura de reorientación hacia el acompañamiento al desarrollo local con enfoques de sostenibilidad, traslada a la recreación de herramientas nuevas hacia una gestión de cambio, donde una mejor gestión de gobierno, lleva hacia recrear y asimilar la gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación, como un proceso integrado que induce el desarrollo y este es precisamente lo que se proyecta en Namibe, Angola.

Según los resultados del último Barómetro de la Organización Mundial del Turismo (2018), las llegadas de turistas internacionales registraron un notable aumento del 7% en 2017 hasta alcanzar un total de 1.322 millones. Las previsiones apuntan a que este fuerte impulso se mantendrá en 2018, con un ritmo de entre el 4% y el 5%.

Liderada por los destinos del Mediterráneo, Europa obtuvo resultados extraordinarios para una región tan grande y más bien madura, registrando un 8% más de llegadas internacionales que en 2016. África consolidó su repunte de 2016 con un crecimiento del 8%. La región de Asia y el Pacífico registró un crecimiento del 6%, Oriente Medio del 5% y las Américas del 3%.

El año 2017 se caracterizó por un crecimiento sostenido en muchos destinos y la firme recuperación de los destinos que sufrieron declives en años previos.

Indicadores de los objetivos. (2012-2017). Angola. Fuente: plano nacional de desarrollo 2012/2017.

Tabla 1. Indicadores estudiados.

INDICADORES	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Llegadas de visitantes	484.054	520.189	562.813	578.125	636.061	711.122
Números de habitaciones	2.628	3.153	3.941	5.255	6.183	7.897
Números de camas de la red hotelera	5.256	6.306	7.882	10.51	13.466	15.794
Números de personas empleadas	12.481	12.801	13.038	13.149	13.466	13.795
Número de unidades hoteleras	352	356	359	363	366	370

Las previsiones indican que este fuerte impulso actual se mantendrá en 2018, aunque a un ritmo más sostenible después de ocho años de expansión constante, tras la crisis económica y financiera de 2009.

El turismo alternativo aboga por un mayor control sobre los impactos ambientales, económicos y sociales que se suscitan en los destinos turísticos (Osorio, 2010).

Tal y como se expresó, *el turismo comunitario permite a los habitantes de la región de Namibe, convertirse en guías turísticos y prestar servicios a los visitantes que reciben y ofrecen al propio tiempo a las comunidades la oportunidad de jugar un papel en la generación del movimiento de los elementos de producción e intercambio de bienes y servicios en la zona en cuestión.*

Hoy en día, el turismo comunitario sigue en constante evolución, no solo en el Caribe, sino también en África, Asia y América Latina, generando una participación más activa del turista dentro de los hábitos y costumbres de un grupo social o localidad en particular a la que se integra temporalmente, lo que establece como aspecto necesario el respeto a la estructura y modos de vida de la comunidad.

La economía de Angola se ve marcada por un lado, por el gran potencial económico del que dispone el país y a la vez por la recuperación de la larga guerra civil que azotó este país entre 1975 al 2002.

El turismo comunitario se basa en la idea de una participación activa de la propia comunidad y, por ello, es fundamental la necesidad de crear una serie de redes comunitarias que permitan el fomento de esta clase de turismo y que, al mismo tiempo, sirva para organizar la relación entre la comunidad local y los visitantes, para que estos últimos consigan dar respuesta a una de las principales motivaciones de su viaje, que es la búsqueda de nuevas experiencias y el contacto con otras culturas, aspecto que los habitantes de Namibe deben tener presente en cada servicio que realicen en las comunidades

tomadas para la experiencia de impacto de este estudio investigativo.

Lo referido implica la necesidad de involucrar a diferentes actores, como serían las administraciones públicas existentes en el área geográfica, las organizaciones no gubernamentales, las universidades y la propia comunidad local a través de la organización de cooperativas.

En el contexto del siguiente estudio, turismo comunitario es *el “conjunto de fenómenos y relaciones económicas, psico-sociológicas, dirección, políticas y medioambientales que se generan entre las entidades vinculadas a los viajes desde el lugar emisor, las entidades proveedoras de servicios y productos que se gestionan en las comunidades locales como destino, ubicadas en zonas urbanas, rurales y/o naturales”* (De Oliveira, 2018), como es el caso de Namibe, en Angola.

De lo referido se hace necesario derivar del concepto anterior y las funciones que debe cumplir la comunidad, *el constructo teórico, constituido por las dimensiones e indicadores de estudio* a tener presentes en la investigación que Malinowski (1935), planteó que función social es toda consecuencia observable producida por la presencia de un elemento dado en el seno de un sistema social, la cual aumenta o mantiene su grado de integración. Los estudios de Marx sobre ideología ya partían del supuesto de la existencia de funciones u objetivos manifiestos en las doctrinas o concepciones de ciertos grupos, y de funciones u objetivos latentes, tácitos o secretos, dirigidos al mantenimiento de la situación de preeminencia del grupo en cuestión, interesado en que sean universalmente aceptados, al clasificar las funciones dan como resultado una concepción de estructura social más ajustada a la realidad. Dimensión o función política, función económica, función cultural y la función que va a la socialización y cumple carácter integrador o normativo (Malinowski, 1935).

De todo lo planteado se deriva la representación del constructo teórico que se viene construyendo en este artículo desde el propio concepto del autor principal de Oliveira

Constantino, y que se presenta a continuación, validado por criterio de expertos con resultado satisfactorio:

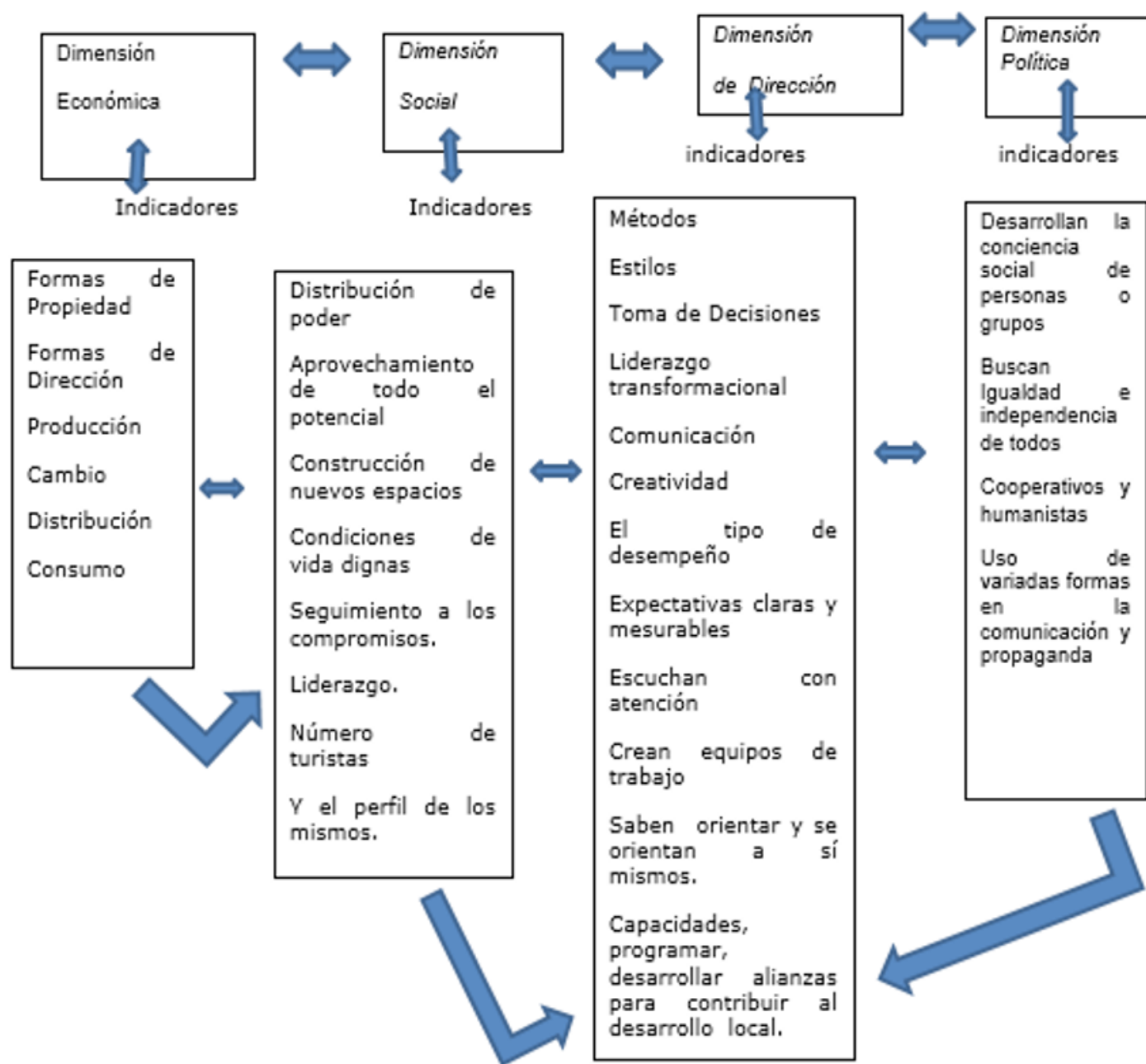


Figura 2. Gestión de la participación ciudadana para el desarrollo Local.

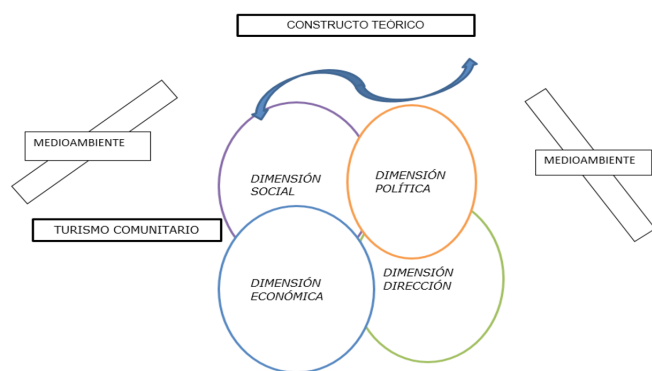


Figura 3. Dimensiones del turismo comunitario.

Un principio de gestión es una regla básica utilizada para dirigir y operar. Se orienta hacia la mejora continua del desempeño a largo plazo, enfocándose en los clientes, determinando las necesidades de todas las partes interesadas a partir del uso de medición de los indicadores planteados aspecto básico a tener en cuenta en el trabajo comunitario en el turismo.

En las necesidades de diversificar su economía, no se puede olvidar que muchos niegan las posibilidades reales de la propiedad de todo el pueblo, la capacidad de las empresas estatales de ser eficientes, culpándolas incluso de la crisis.

La propiedad de todo el pueblo es consustancial al poder de corte social que existe en Angola y Namibe, como todo gobierno progresista que quiera el desarrollo socio-económico del país, provincia o municipio, así como también del pueblo, por tanto, se impone la misión de consolidarla, desarrollarla cada vez más, donde el Turismo Comunitario debe tener un papel principal.

Los miembros de la universidad desarrollaron las siguientes tareas:

- Determinación del concepto de Turismo comunitario, según el autor principal.
- De acuerdo al contexto comunitario se determinaron dimensiones para Namibe en un estudio comunitario.
- Diseño de indicadores.
- Elaboración de métodos y técnicas según indicadores determinados.
- Introducción de los resultados de la información obtenida.
- Modelación del constructo teórico según todos los elementos estructurales: concepto, dimensiones e indicadores.
- Validación según criterio de especialistas.

CONCLUSIONES

La aplicación de las funciones al concepto de Martín sobre el turismo y teniendo en cuenta las funciones que deben cumplir las comunidades le permitió al autor principal establecer su concepto de turismo comunitario.

El establecimiento del concepto facilitó con más precisión las dimensiones a partir de las funciones que deben cumplirse en las comunidades.

Las dimensiones planteadas estimularon a los autores a que acordes a las mismas se realizara la propuesta de los indicadores para el estudio de las comunidades de Namibe.

Todo lo referido permitió declarar el constructo teórico que como resultado de lo expresado y el estudio del contexto se estructuró y diseñó con cuatro dimensiones e indicadores para el estudio y partiendo del concepto definido.

La evaluación por el criterio de especialistas del constructo elaborado permite afirmar que es pertinente para el estudio que se realiza en las comunidades de la provincia de Namibe en Angola.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angola. Gobierno Nacional. (2012). Indicadores de los objetivos. Plan Nacional de Desarrollo. Luanda: Gobierno Nacional.
- Martín, R., (2006) Principios. Organización y Práctica del Turismo. Tomo I. La Habana: Universidad de La Habana.
- Marx, C. (1965). El Capital. La Habana: Ediciones Venceremos.
- Malinowski, B. (1935). Encyclopedia of the Social. vol. IV. New York: Seligman.
- Organización Mundial del Turismo. (2015). Panorama OMT del turismo internacional. Madrid: OMT.
- Organización Mundial del Turismo. (2018). Barómetro de la Organización Mundial del Turismo. Madrid: OMT.
- Osorio, M. (2010). Turismo masivo y alternativo. Distinciones de la sociedad moderna/posmoderna. Convergencia, 17(52), 235-260. Recuperado de <https://convergencia.uaemex.mx/article/download/1187/902/>

18

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

MATERIALES

NOBLES DE LA NATURALEZA: CASO CAÑA GUADÚA DEL SECTOR DE OLÓN PROVINCIA DE SANTA ELENA, ECUADOR

NOBLE MATERIALS OF NATURE: CASE OF BAMBOO CANE FROM OLÓN PROVINCE OF SANTA ELENA, ECUADOR

Rosa María Pin Guerrero¹

E-mail: rosa.ping@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9426-7448>

Jorge Fortunato Coque Arias¹

E-mail: Jorge.coquea@ug.edu.ec

Saturnino Alfredo Carabajo Ayala¹

E-mail: alfredo.carabajoa@ug.edu.ec

¹Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Pin Guerrero, R. M., Coque Arias, J. F., & Carabajo Ayala, S. A. (2019). Materiales nobles de la naturaleza: caso caña guadúa del sector de Olón provincia de Santa Elena Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 140-147. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El bambú es un elemento noble de la naturaleza, se conoce como caña guadúa en el Ecuador y es utilizado para muchos fines, en el sector de Olón en la península de Santa Elena, crece en medio de la espesura del bosque nublado de la cordillera Chongón-Colonche, en donde los comuneros han desarrollado un producto llamado sorbete, (tubos para ser utilizados en cocteles) que son reutilizables en los bares y comedores del sector, además que pueden ser comercializados como artesanías para los muchos extranjeros que visitan el lugar, este novedoso producto garantiza la exclusión del plástico en el sector turístico, pero el interés de esta revisión es observar que ya existe la predisposición de hacer otros materiales con la planta. Estudios ya realizados, garantizan extraer celulosa que produce una resina similar al plástico. Esto es, que a pesar de que ya se hacen muebles, puertas, casas, el noble material podría cubrir la necesidad de material para la construcción, es especial de paneles divisorios de oficina, tableros de escritorios, puertas y ventanas. En esta revisión literaria, primero se estudia el comportamiento mecánico de la caña guadúa y luego el beneficio en distintos usos de la gramínea bambusoideae principalmente en la construcción.

Palabras clave: Caña guadúa, polímeros, bambusoideae, materiales nobles.

ABSTRACT

The bamboo cane is a noble element of nature, it is known as cane in Ecuador and it is used for many purposes, in the sector of Olón in the peninsula of Santa Elena. The bamboo cane grows in the middle of the dense cloud forest of the Chongón-Colonche mountain range, and these workers have developed products such as sorbets (tubes to be used in cocktails) reusable that guarantees the exclusion of plastic in the tourism sector. But nevertheless, studies already carried out, guarantee to extract cellulose that produces a resin similar to plastic. That is, even though furniture, doors, houses are already made, the noble material could cover the need for construction material, it is special for office partition panels, desks, doors and windows. In this literary review, first the mechanical behavior of the bamboo cane is studied and then the benefit in different uses of the bambusoideae grass mainly in the construction.

Keywords: Bamboo cane, polymers, bambusoideae, noble materials.

INTRODUCCIÓN

Las industrias automotriz, aeroespacial y de construcción han mostrado un interés especial en el desarrollo de nuevos compuestos poliméricos debido a su versatilidad de fabricación y, especialmente, al alto costo de producción de los materiales tradicionales. Los países desarrollados utilizan alrededor del 50% de los polímeros producidos en la fabricación de materiales compuestos. Las fibras sintéticas como el carbono, aramida, vidrio y nailon se usan comúnmente como refuerzo en materiales poliméricos compuestos. Sin embargo, en las últimas dos décadas las fibras naturales se han convertido en un recurso importante en la industria de compuestos (Kushwaha & Kumar, 2009).

La tasa de crecimiento anual promedio del mercado global de compuestos poliméricos reforzados con fibras naturales fue del 38% desde 2003 hasta 2007 (Tserki, Zafeiropoulos, Simon & Panayiotou, 2015). En el futuro, se espera que aumente la aplicación de este tipo de materiales. El uso de fibras naturales como refuerzo de matrices poliméricas proporciona múltiples beneficios, como menor abrasión durante la producción, posibilidad de reciclaje, mayores propiedades mecánicas por unidad de peso y menor costo de fabricación por unidad de volumen.

Sin embargo, el potencial de las fibras naturales no se ha demostrado completamente en la industria de los compuestos poliméricos debido a su incompatibilidad fisicoquímica con las matrices hidrófobas de uso común (poliestireno, poliéster, polietileno, entre otros). Las fibras naturales están compuestas por un alto contenido de celulosa que confiere sus propiedades hidrófilas, lo que resulta en una baja compatibilidad entre el refuerzo y la matriz, que son las fases compuestas. La baja compatibilidad puede provocar una transferencia de tensión pobre entre las fases y, por lo tanto, afectar las propiedades mecánicas del material compuesto final, y en consecuencia, su uso puede estar limitado, es aquí en donde aparece la caña de guadúa que demuestra que su extracción puede confortar la compatibilidad fisicoquímica (Hyojin, Okubo, Toru, & Kenich., 2013).

La literatura revisada presenta las dos formas comúnmente utilizadas para mejorar la compatibilidad entre las matrices de polímeros y las fibras naturales: la primera es la modificación de las propiedades fisicoquímicas de la matriz, utilizando procesos de extrusión reactiva. La segunda alternativa es la modificación de las propiedades fisicoquímicas de las fibras naturales. Esta modificación se puede realizar de tres maneras diferentes: mediante el uso de agentes de acoplamiento; mediante una

polimerización por injerto de monómeros compatibles con la matriz polimérica; y someter las fibras a tratamientos con plasma.

DESARROLLO

Noble Guadúa, asociación intercomunitaria, cuenta con sembríos y socios en las comunas de La Entrada, Las Núñez, San José, Curia, Olón, Río Blanco y San Vicente. También produce 'latillas' o láminas de caña en una suerte de aglomerado tipo MDF, un proceso que la corporación espera industrializar en un convenio con la Prefectura de Santa Elena. Y ofrece soluciones para la arquitectura, con enfoque en este material. *“No solo estamos mirando la parte económica, sino la parte ambiental, porque esa fue la idea inicial al formular un proyecto, que nació como parte de la Junta de Usuarios Agua Potable de Olón, también como una forma de conservación de recursos naturales”*, indica Jacinto del Pezo, vicepresidente de la corporación. El agua es un recurso escaso en Santa Elena y en las comunas se empieza a ver cómo las plantaciones de guadúa han comenzado a regular el ecosistema los últimos dos años (García, 2018).

En la investigación de Zakikhani, et al. (2014), se menciona que los composites naturales de fibra vegetal se han desarrollado para la producción de una variedad de productos industriales, con beneficios que incluyen la biodegradabilidad y la protección del medio ambiente. Los materiales de fibra de bambú han atraído una amplia atención como compuestos de polímeros de refuerzo debido a su sostenibilidad ambiental, propiedades mecánicas y reciclabilidad, y pueden compararse con las fibras de vidrio. Esta revisión literaria clasifica y describe los diversos procedimientos que se han desarrollado para extraer las fibras del culmo crudo de bambú. Hay tres tipos principales de procedimientos: extracción mecánica, química y mecánica y química combinada.

También se clasifican y analizan la preparación de compuestos a partir de fibras de bambú extraídas y varios métodos de análisis térmico. Muchos parámetros afectan las propiedades mecánicas y las características compuestas de las fibras de bambú y los compuestos de bambú, incluidos los métodos de extracción, la longitud y el tamaño de la fibra, la aplicación de resina, la temperatura, el contenido de humedad y las técnicas de preparación del compuesto. Los métodos de extracción mecánica son más ecológicos que los métodos químicos. El desarrollo de compuestos reforzados con fibras de bambú y técnicas de fabricación de adhesión interfacial debe considerar el tipo de matriz, la microestructura de bambú y los métodos de extracción de fibra.

Los compuestos de polímeros reforzados con fibra, como el carbono, el grafito y el vidrio, se han utilizado en diversas industrias debido a sus altas propiedades mecánicas y facilidad de producción. El alto rendimiento de estos compuestos de matriz polimérica ha sido ampliamente investigado. Estas fibras no son degradables, y su modo de eliminación al final de la vida es desconocido. Sobre la base de la importancia del medio ambiente y la amenaza del cambio climático, los investigadores están interesados en sustituir las fibras naturales en lugar de las sintéticas.

Las fibras naturales se clasifican en función de su origen como fibras vegetales (sisal, cáñamo, fluja, bambú, etc.), partes de animales que contienen proteínas (seda, cabello, lana, etc.) y minerales. Las fibras vegetales se componen de cuatro partes principales: celulosa, hemicelulosa, lignina y pectina. Las fibras de celulosa se distribuyen en una matriz de lignina en forma de un compuesto natural. La cristalinidad y el tipo de celulosa definen la eficacia del refuerzo de las fibras vegetales. La rigidez y la flexibilidad de las fibras vegetales provienen de los componentes de lignina y pectina de las fibras, respectivamente. Algunos estudios han revelado que las fibras vegetales son mejores para el medio ambiente que las fibras de vidrio y son un sustituto adecuado de los materiales reforzados con fibras sintéticas.

Las fibras naturales se utilizan en muchas aplicaciones, incluidas las industrias automotriz y de la construcción. El primer compuesto de fibra natural se usó como parte de un avión en las décadas de 1920 y 1930 para reducir el peso de la parte. Aunque los investigadores han intentado recientemente usar fibras naturales en la industria aeroespacial, es un desafío lograr resistencia al fuego cuando se trabaja con fibras naturales.

Las fibras tienen siete categorías, a saber: fibras de estopa, hojas, semillas, frutos, madera, tallos y hierbas. El bambú pertenece a la familia de las gramíneas Bambusoideae, que consiste en fibras de celulosa incrustada en una matriz de lignina. El bambú tiene varias ventajas sobre otras fibras vegetales, como su baja densidad, bajo costo, alta resistencia mecánica, rigidez, alta tasa de crecimiento y su capacidad para fijar dióxido de carbono atmosférico. El bambú también tiene algunas desventajas para varias aplicaciones, que incluyen un alto contenido de humedad, la dificultad de extraer fibras finas y fibras, y la degradación térmica durante la fabricación.

Más de 1000 especies de bambú y aproximadamente 70 géneros crecen naturalmente en diversos climas, con especial abundancia en Asia y América del Sur. El bambú se ha utilizado tradicionalmente en la construcción y

como material para la fabricación de herramientas para la vida diaria debido a su alta relación resistencia / peso. Las diferentes variedades de especies de bambú tienen diferentes formas geométricas y propiedades mecánicas, con el resultado de que el bambú en bruto no puede cumplir los requisitos de la producción comercial. Se han realizado muchos estudios para producir compuestos reforzados con fibras de bambú con propiedades mecánicas controlables mediante el uso de diferentes métodos de extracción e incrustando el bambú en una variedad de resinas. Las propiedades mecánicas de las fibras de bambú producidas como materiales de ingeniería se consideran comparables con las de las fibras de vidrio.

Como las fibras de bambú en el culmo están alineadas longitudinalmente, se llaman 'fibras de vidrio natural'. Los estudios disponibles sobre bambú indican que esta planta natural tiene el potencial de ser utilizada como material compuesto polimérico reforzado. Sin embargo, es difícil extraer fibras de bambú con una longitud uniforme y propiedades mecánicas superiores. Por lo tanto, se han realizado muchos estudios para extraer las fibras deseadas de una manera controlada. El culmo de bambú contiene un alto porcentaje de lignina amorfa, aproximadamente 10.15% y 73.83% de celulosa. Sin embargo, estas cantidades difieren entre las especies de bambú. Este alto contenido de lignina hace que las fibras de bambú sea frágil en comparación con otras plantas naturales. Basándose en sus propiedades específicas como baja densidad, resistencia específica y rigidez, la fibra de bambú se puede comparar con la fibra de vidrio para aplicaciones en materiales compuestos. La fibra de bambú se ha utilizado en diferentes aplicaciones estructurales y para diversos fines comerciales.

La fibra de bambú se ha utilizado en diferentes aplicaciones estructurales y para diversos fines comerciales. Recientemente, el uso de las fibras de bambú como materiales compuestos de polímero reforzado ha aumentado debido a la avanzada tecnología de procesamiento. Los propósitos principales de este estudio son obtener una mejor comprensión de la estructura del culmo de bambú y presentar una visión general de los diversos procedimientos que se han utilizado para extraer la fibra del bambú. Posteriormente, analizamos los diversos métodos que los investigadores han utilizado para preparar materiales compuestos reforzados con fibras de bambú, controlar el contenido de humedad y realizar análisis térmicos de los materiales resultantes.

Estructura anatómica del bambú

La estructura del culmo de bambú es un cilindro hueco, y el lado interno está dividido por varios diafragmas que

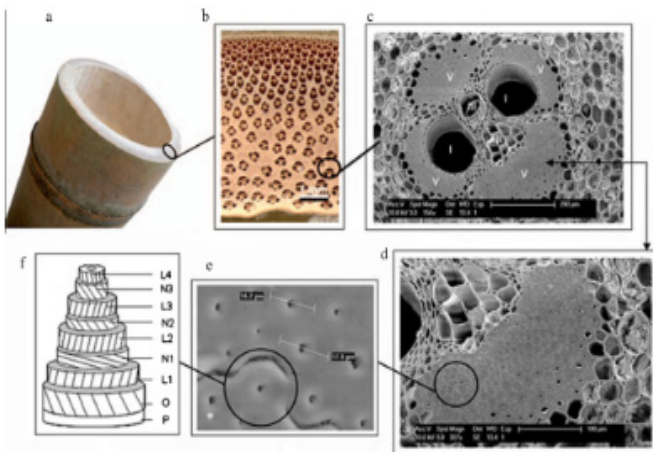


Figura 1. (a) culmo de bambú, (b) sección transversal del culmo de bambú, (c) haz vascular, (d) hebra de fibra, (e) fibras elementales (f) modelo de estructura de polilamelas de bambú.

Fuente: Zakikhani, Zahari, Sultan & Majid (2014).

La anatomía de las cañas de bambú determina sus propiedades físicas, que reflejan su utilidad. La densidad de la fibra de bambú aumenta al disminuir el diámetro superior del culmo de bambú. Por lo tanto, la sección de la base tiene una resistencia menor pero una mayor capacidad para soportar la fuerza que la sección superior. La microestructura consiste en muchos haces vasculares incrustados en el tejido del parénquima y distribuidos en todo el espesor de la pared. Los haces vasculares y las vainas del haz son las partes principales de esta planta, que refuerzan y conectan los nodos al culm. Los haces vasculares, que están rodeados de fibras (células de esclerénquima) están muy distribuidos cerca del lado externo de la pared del culmo, y son menos abundantes en el lado interno. El tamaño y la densidad de los haces vasculares varían desde la base hasta la parte superior.

Cada haz vascular se separa en dos partes, a saber, xilema y floema. La función del xilema es transferir agua, y el floema transporta nutrientes y azúcares a todas las partes de la planta. En general, cada haz vascular consta de una hebra de fibra, células de esclerénquima, vasos y tubos de tamiz con células compañeras. La hebra de fibras involucra muchas fibras elementales con formas hexagonales y pentagonales, donde las nano fibrillas se alinean y se unen con lignina y hemicelulosa. La estructura de un culmo de bambú y un diagrama de estructuras de fibras de bambú se muestran en la Figura 1.

El comportamiento mecánico de la caña guadúa

Según el estudio de Luna, Lizarazo & Mariño (2016), el comportamiento mecánico de los compuestos depende de las propiedades individuales de cada componente; sin embargo, la unión entre las fibras y la matriz juega un papel predominante en el rendimiento del material. La región interfacial, que se considera como una zona de

gradientes de propiedad, determina la transferencia de tensión entre las fibras unidas y la matriz. Un enlace de interfaz bien establecido asegura un comportamiento mecánico adecuado de los materiales compuestos. La principal desventaja de usar fibras naturales como refuerzo de matrices poliméricas es la incompatibilidad fisicoquímica entre fibras y matriz.

Debido a la naturaleza hidrófila de las fibras y al carácter hidrófobo de las resinas, es necesario tratar ambos materiales para mejorar las propiedades finales de los composites, evitando fallas prematuras y delaminación. Este artículo describe una investigación exploratoria destinada a usar fibras de bambú *Guadua angustifolia* como refuerzo de matrices poliméricas (Perremans, Trujillo, Ivens, & Van_Vuure, 2018). Se emplearon dos técnicas diferentes de compatibilización: primero, se aplicaron a las fibras baños estándar de hidróxido de sodio como agente de acoplamiento y, en segundo lugar, se implementó un nuevo tratamiento con plasma para las fibras naturales. Se evaluó la influencia de ambos métodos de compatibilización en la resistencia a la tracción y el aspecto de la superficie de las fibras. Los resultados confirman que los baños de hidróxido de sodio disminuyen la resistencia mecánica de las fibras y limpian su superficie. En contraste, los tratamientos con plasma mostraron resultados muy alentadores, sin cambios en la resistencia mecánica y mejorando la superficie de la fibra (Varinder, Chattopadhyay & Satindar, 2013).

Las fibras de bambú están compuestas por microfibras, que desde el punto de vista mecánico trabajan juntas para resistir las cargas. El estudio realizado por Luna, et al. (2016), indican que los baños que utilizan NaOH eliminan los componentes de hemicelulosa y lignina que funcionan como materiales similares a pegamentos, lo que disminuye la resistencia mecánica. El tratamiento con plasma afecta la superficie de la fibra, y los resultados en términos de resistencia a la tracción sugieren que el bombardeo de iones podría no tener implicaciones en el comportamiento mecánico de las fibras. Todos los análisis realizados utilizando micrografías SEM son observaciones cualitativas, que son resultados preliminares. Estos deben complementarse a través de otras mediciones experimentales, que están fuera del alcance de este documento.

Extracción de fibras del bambú

Este método puede tomar la forma de diferentes procedimientos, como explosión de vapor o vapor de calor, retrabajo, trituración, trituración y laminado en un molino. Todos estos métodos se han utilizado para extraer fibras para la aplicación de fibras de bambú en materiales compuestos

reforzados en diversas industrias. La principal ventaja de la extracción de fibra mecánica sobre los procesos químicos es sus mejores características ambientales (Trujillo & Malkowska, 2018).

Método de explosión de vapor

Este método se inventó en 1962 como un método de bajo consumo de energía para separar las paredes celulares de una planta para producir pulpa. Aunque el procedimiento de explosión de vapor es un método apropiado para separar la lignina de la superficie de la planta, especialmente para la industria de la pulpa, las fibras resultantes son rígidas y oscuras. En un estudio de investigación que extraía fibras utilizando un proceso de explosión de vapor, los paquetes no se separaron de manera efectiva en fibras únicas. Los haces de fibras con diámetros de 125 a 210 μm fueron producidos por una máquina de tamiz con filtro de malla. Luego, las fibras se secaron durante 2 horas a 120°C. Este método no pudo eliminar completamente la lignina de las fibras, ya que la función principal de esta técnica es eliminar la lignina de los materiales leñosos. Así, se usó una máquina mezcladora para eliminar la lignina restante de las fibras y producir algodón de fibra de bambú. La resistencia a la tracción de un compuesto de polipropileno modificado con anhídrido maleico reforzado que contiene la fibra fue mayor en porcentajes en peso más altos en comparación con los que contienen fibra de bambú (Sánchez, Aperador & Capote, 2018).

El mismo proceso se realizó cortando bambú crudo y recalentándolo en un autoclave a 175 ° C y 0.7–0.8 MPa durante 60 min. Posteriormente, el vapor se liberó de inmediato durante 5 minutos, y este proceso se repitió nueve veces para asegurar que las paredes celulares se fracturaran. Al final, la ceniza se eliminó lavando las fibras en agua caliente a 90-95 ° C con la adición de jabón y luego secando en un horno a 105 ° C durante 24 h. La mayor parte de la lignina se condensó sobre la superficie de las fibras, lo que redujo la adhesión entre las fibras extraídas y la resina.

Durante el proceso de explosión de vapor, las paredes celulares de las fibras se agrietan y las de bambú se ablandan, lo que permite la extracción. En este método, las paredes de células blandas aplastadas pegadas a las superficies de fibras de bambú tenían una baja resistencia al corte. Como parte de la lignina se descompuso parcialmente en las fibras, los investigadores las lavaron con ultrasonidos y luego las trataron con isocianato de silano para eliminar esas células no gastadas de las fibras explotadas con vapor.

Los resultados indicaron que las fibras de bambú explotadas con vapor tienen una mayor resistencia a la tracción que las fibras tratadas con silano. Por otro lado, las interfaces entre las fibras y las células blandas son débiles, y estas interfaces pueden reducir la resistencia a la tracción del termoplástico reforzado con fibra. Se requiere un tratamiento de superficie adecuado para lograr una fuerte adhesión entre las fibras y la matriz.

Retirada

En este procedimiento, se retiró la corteza de bambú y se pela la parte cilíndrica del culmo para obtener las tiras. Las tiras de paquetes se mantuvieron durante tres días en agua. Luego, para separar las fibras, se batieron las tiras mojadas, se rasparon con un cuchillo de filo afilado y se peinaron. En este método, el proceso de raspar la superficie de la fibra tuvo un fuerte efecto en la calidad de las fibras, y las fibras se rompieron menos a lo largo de la longitud de las fibras. Otro estudio no incluyó el desguace o el peinado, sino que simplemente cortó el bambú crudo en varias partes longitudinales sin eliminar el nodo de bambú y la epidermis. Antes de retirarse, las tiras de bambú se limpiaron con agua que fluye. Las cañas de bambú se fermentaron en agua a temperatura ambiente durante 2 meses. Se utilizaron dos tipos diferentes de retracción, a saber, la aerodinámica anaeróbica y aeróbica, y estas técnicas pudieron separar los haces del culmo. Estos autores encontraron que cada paquete de fibras extraídas consistía en una sola letra, y estas fibras podían adquirirse en cualquier longitud.

Las fibras de bambú trituradas

Las fibras de bambú trituradas se extrajeron cortando primero el bambú crudo en trozos pequeños con una trituradora de rodillos. Luego, las piezas pequeñas se extraen en fibras gruesas mediante un rodillo de alfiler. Antes de poner las fibras gruesas en un deshidratador, se hervían a 90°C durante 10 h para eliminar su grasa y luego se secaban en el secador rotativo. El problema con este proceso es que produce fibras cortas, que se convierten en polvo después del sobre procesamiento mecánico.

Molienda

La molienda de caña de bambú sin nudos se cortó en tiras y se empapó en agua durante 24 h. Luego, las tiras empapadas se cortaron manualmente en trozos más pequeños con un cuchillo. Las tiras más anchas pasaron a través de un extrusor, y se obtuvieron pequeñas astillas de bambú cortando las tiras más largas. A continuación, se adquirieron fibras cortas de bambú mediante la molienda de chips de bambú con una batidora de alta

velocidad durante 30 minutos. Las fibras se separaron por tamaño utilizando varios tamices con varias aberturas. Finalmente, las fibras extraídas se secaron en un horno durante 72 horas a 105°C. Las fibras largas fueron capaces de transportar una carga de tracción más alta como resultado de su mayor longitud transversal, aumentando el módulo de tracción del compuesto. Sin embargo, la resistencia a la tracción de las fibras más largas disminuyó. Algunos investigadores han usado el mismo procedimiento para extraer fibras y estudiar el comportamiento reológico y morfológico del compuesto de fibras de bambú. Encontraron que las fibras de bambú actuaba como un agente de nucleación eficiente para la cristalización de la matriz, aumentando la velocidad de cristalización. Este método también se ha utilizado para hacer partículas a partir de hebras de bambú secas en estudios que trabajan con nanoclay (Van Dam, Wolter Elbersen & Daza, 2018).

Laminación

El laminado de bambú se corta de los nodos en trozos más pequeños, y luego se cortaron en tiras con un espesor de 1 mm. Las tiras se empapan en agua durante una hora para facilitar la separación de las fibras. Luego, se pasan al laminador a baja velocidad y bajo una ligera presión. Las tiras enrolladas se empapan en agua durante 30 minutos y luego se separan en fibras con una cuchilla de afeitar. Las fibras obtenidas, con una longitud de 220 a 270 mm, se secaron al sol durante dos semanas. En otro estudio, después de cortar las tiras de bambú, se presionaron entre dos pares de cilindros de acero y las fibras se extrajeron sin remojar en agua. En la técnica de enrollado, el bambú rebanado se vaporiza y se empapa en agua para ablandar la lignina, y luego las fibras se pasan a través del rodillo para reducir su fuerza de unión. Generalmente, las fibras extraídas de este procedimiento varían de 30 a 60 cm de longitud (Takeuchi, Estrada & Linero, 2018).

Resultado final

Una vez extraída la fibra, se puede utilizar en muchos tipos de acabados o aplicación en los proyectos de arquitectura en especial el del campo de interiores, debido a la demostrada resistencia a la polilla, este noble material presenta una alternativa viable y valorada por su fácil corte, maleabilidad y por ser un producto liviano. A continuación se presenta el panel extraído de la caña de guadúa.



Figura 2 Panel de fibra de caña guadúa

Fuente: www.arquitecturadecasas.info

Conclusión

La fibra de bambú tiene muchas ventajas sobre otras fibras de plantas naturales, como su alta resistencia y su alta tasa de crecimiento. La fibra de bambú tiene varias ventajas en comparación con las fibras de vidrio, lo que genera un gran interés en el uso de las fibras de bambú como material compuesto de polímero reforzado. Sin embargo, el bambú tiene algunas desventajas. Se han utilizado varios métodos para extraer fibras basadas en sus aplicaciones en diferentes campos de estudio e industrias. Para mejorar la utilización de fibras de bambú y la fabricación de compuestos de bambú de alto rendimiento, es esencial considerar varios principios como sigue:

Estructura de bambú: la parte más importante en la producción de fibras de bambú es conocer la microestructura de un culmo de bambú, que consiste en haces vasculares y tejido de parénquima. La lignina y la hemicelulosa en las hebras de fibras de microfinanzas son principalmente responsables de las propiedades mecánicas de las fibras de bambú. Método de extracción de fibra: Entre los diversos procedimientos de extracción revisados en este estudio, algunos métodos de extracción tienen beneficios sobre otros. - El método mecánico de explosión de vapor y los métodos químicos son capaces de eliminar la lignina de las fibras de bambú, lo que influye en la microestructura del bambú. Las fibras extraídas con estos procedimientos fueron cortas. - La longitud de las fibras extraídas podría controlarse en el proceso de retrabajo,

y en comparación con la explosión de vapor y el proceso químico, los métodos de retener y laminar produjeron fibras largas. - En los métodos de trituración y molienda, las fibras extraídas se pueden utilizar en forma de partículas para la cristalización de la matriz. - El tratamiento con álcali en la categoría de método de extracción química podría eliminar la lignina de las fibras y mejorar la adhesión interfacial del material compuesto. Mientras que, en los métodos de extracción química, se eliminó más lignina de las fibras de bambú.

CONCLUSIONES

Estos métodos de extracción se han realizado en base a las aplicaciones del bambú en varios campos de estudio. Preparación del compuesto: el contenido de humedad, la temperatura y el tipo de matriz son factores importantes que influyen en la calidad del compuesto de fibras de bambú preparado. Además, la distribución de la resina entre las fibras y la calidad de la fibra extraída afectan la adhesión interfacial del compuesto. Los diferentes métodos de extracción de fibras y de preparación de compuestos se clasifican para ayudar a los investigadores a utilizar eficientemente el culmo de bambú en varias industrias. Esta fibra vegetal natural podría reemplazar a la fibra de vidrio en el futuro. Por lo tanto, una investigación metódica adicional sobre la fibra de bambú como material compuesto reforzado podría conducir a un futuro prometedor para los compuestos de bambú como sustitutos de las fibras sintéticas.

La principal conclusión de estas investigaciones es que el compuesto tiende a ser más resistente como resultado del aumento de la unión entre las fibras y la matriz polimérica. Al desarrollar un material compuesto polimérico utilizando como refuerzo las fibras de bambú *Guadua angustifolia*, que podrían utilizarse como material no estructural en edificios.

Finalmente su uso en la práctica arquitectónica es interesante, esta empresa conformada en Olón permitiría a través de un programa de Vinculación con la Sociedad, llevar a los estudiantes a un ambiente natural a abstraer conocimientos ancestrales con una mezcla de tecnología que ayuda al entendimiento de los materiales nobles y su uso en el campo disciplinar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

García, A. (2018). Comuneros ennoblecen a la caña guadúa en Santa Elena. *El Comercio: Tendencias*. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/tendencias/comuneros-olon-artesantias-guadua-santaelena.html>

Hyojin, K., Okubo, K., Toru, F., & Kenich., T. (2013). Influence of fiber extraction and surface modification on mechanical properties of green composites with bamboo fiber. *Adhes Sci Technol*, 27(12), 1348-1358. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01694243.2012.697363>

Kushwaha, P., & Kumar, R. (2009). Effect of silanes on mechanical properties of bamboo fiber-exposy composites. *L reinf. Plast. Compos*, 715-724. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.847.7236&rep=rep1&type=pdf>

Luna, P., Lizarazo, J., & Mariño, A. (2016). Fibras de bambú *Guadua angustifolia* como refuerzo de matrices poliméricas: un estudio exploratorio. *Construcción y materiales de construcción*, 93-97.

Perremans, D., Trujillo, E., Ivens, J., & Van_Vuure, A. (2018). Effect of discontinuities in bamboo fibre reinforced epoxy composites. *Composites Science and Technology*, 50-57.

Sánchez, M., Aperador, W., & Capote, G. (2018). Influence of the delignification process on the properties of panels made with *Guadua* fibers and plant resin. *Industrial Crops and Products*, 33-40.

Takeuchi, C., Estrada, M., & Linero, D. (2018). Experimental and numerical modeling of shear behavior of laminated *Guadua* bamboo for different fiber directions. *Construction and Building Materials*, 23-32.

Trujillo, D., & Malkowska, D. (2018). Empirically derived connection design properties for *Guadua* bamboo. *Construction and Building Materials*, 163, 9-20. Recuperado de <https://pureportal.coventry.ac.uk/en/publications/empirically-derived-connection-design-properties-for-iguaduai-bam>

Tserki, V., Zafeiropoulos, N., Simon, F., & Panayiotou, C. (2015). A study of the effect of. *Compos*, 36(8), 1110-1118. Recuperado de <https://www.tib.eu/en/search/id/elsevier%3Adoi~10.1016%252Fj.compositesa.2005.01.004/A-study-of-the-effect-of-acetylation-and-propionylation/>

Van Dam, J. E. G., Wolter Elbersen, H., & Daza, C. (2018). Bamboo Production for Industrial Utilization. *Perennial Grasses for Bioenergy and Bioproducts*, 175-216. Recuperado de <https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1100725428>

- Varinder, K., Chattopadhyay, D., & Satindar, K. (2013). Study on extraction of bamboo fibres from raw bamboo fibres bundles using different retting techniques. *Text Light Ind Sci Technol*, 174-179. Recuperado de http://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/99818/8/08_chapter%202.pdf
- Zakikhani, P., Zahari, R., S. M., & Majid, D. (2014). Extracción y preparación de composites reforzados con fibra de bambú. *Zakikhani, P., Zahari, R., Sultan, M. T. H., & Majid, D. L. (2014). Extraction and preparation of bamboo fibre-reinforced composites. Materials & Design, 63, 820–828.* Recuperado de <https://www.tib.eu/en/search/id/elsevier%3Adoi~10.1016%252Fj.matdes.2014.06.058/Extraction-and-preparation-of-bamboo-fibre-reinforced/>

19

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

MÍNIMA

INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN LOS ASUNTOS FAMILIARES COMO PRINCIPIO DEL DERECHO DE FAMILIA

MINIMUM STATE INTERVENTION IN FAMILY MATTERS AS A PRINCIPLE OF FAMILY LAW

Libertad Machado López¹

E-mail: dulcinea1360@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6448-5321>

Mariuxi Paola Cedeño Floril¹

E-mail: paocedeflo@hotmail.com

César Manuel Fuentes Machado¹

E-mail: cesitofuentes@gmail.com

¹Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Machado López, L., Cedeño Floril, M. P., & Fuentes Machado, C. M. (2019). Mínima intervención del estado en los asuntos familiares como principio del derecho de familia. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 148-156. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La familia es el núcleo esencial de la sociedad, se funda jurídicamente en el matrimonio y el Estado no puede intervenir en ella a través de sus órganos contra la voluntad de la propia unidad familiar. El objetivo de la investigación es el análisis del nuevo principio de mínima intervención del Estado en los asuntos de familia, mostrando diferentes posiciones doctrinales, y la necesidad de su eficacia para garantizar los derechos de la mujer como sujeto y su protección frente a los actos de violencia. Los métodos empleados desde el punto de vista teórico fueron: el dialéctico, el analítico-sintético, el exegético, y de Derecho comparado; los que permitieron considerar la existencia de dos posiciones; una propugna que el Estado debe tener límites para invadir la autonomía privada de los sujetos de la organización familiar, otra que da claridad a la posición de los investigadores, en que el Estado no podrá nunca desprenderse de su intervención a fin de proteger a los más vulnerables en la relación familiar, sea la mujer como cónyuge más débil, o los menores por los que debe velar en favor del interés superior del menor regulados desde los tratados internacionales, las leyes supremas de cada Estado y su derecho interno.

Palabras clave:

Principios, derecho de familia, intervención estatal.

ABSTRACT

The family is the essential nucleus of society, legally based on marriage and the State can not intervene in it through its organs against the will of the family unit itself. The objective of the investigation is the analysis of the new principle of minimal state intervention in family matters, showing different doctrinal positions, and the need for its effectiveness to guarantee the rights of women as subjects and their protection against acts of violence. The methods used from the theoretical point of view were: the dialectic, the analytical-synthetic, the exegetical, and comparative law; those that allowed to consider the existence of two positions; one advocates that the State should have limits to invade the private autonomy of the subjects of the family organization, another that gives clarity to the position of the investigators, in which the State will never be able to detach itself from its intervention in order to protect the most vulnerable in the family relationship, maybe the woman as the weakest spouse, or the minors for whom we must watch over the best interests of the child regulated by international treaties, the supreme laws of each State and its domestic law.

Keywords:

Principles, family law, state intervention.

INTRODUCCIÓN

La familia es el lugar donde se encuentran diferentes generaciones, según la Carta de los Derechos de la Familia es la unidad jurídica social económica, comunidad de amor y solidaridad insustituible para la enseñanza, transmisión de valores éticos, morales, sociales, espirituales, esencial para la familia y la sociedad y se funda con el matrimonio (Consejo Pontificio para la Familia, 1983).

La importancia de la familia para el Estado como núcleo fundamental del tejido social coloca al derecho de familia en el ámbito del derecho público muy a pesar de la mayoritaria opinión de encontrarse el derecho de familia dentro de la rama del derecho civil, que es el derecho de los particulares y tal como afirma el profesor Capparelli donde señorea la autonomía de la voluntad. Pero he aquí donde comienza a desdoblarse la clásica distinción entre derecho público y derecho privado pues siguiendo el orden de lo expresado el derecho de familia no debería estar dentro del derecho público pues el sujeto central de este es el Estado y no los particulares, sin embargo en lo familiar desde el punto de vista del derecho el orden público tiene su primacía, sin olvidar que son las personas las que integran la familia y a su vez sujetos de ese derecho considerado como derecho civil (Caparelli, 2010).

Entonces la cuestión se torna controvertida pues lo cierto es que el derecho de familia como parte del derecho civil, es derecho de personas o sea derecho privado, con una importante cuota de dependencia del orden público diferente a lo que acontece con otras ramas del derecho. Empero la familia es una institución social nacida de modo natural que crea relaciones de interés familiar que no se subordinan al Estado, sin olvidar que en el derecho civil existen normas protectoras del orden público que forman un muro de contención a la autonomía de la voluntad.

La familia se concreta en el orden jurídico en la constitución del matrimonio, siendo éste considerado doctrinalmente una institución, un contrato o una acción con matices jurídicos, donde interviene el Estado en su halo protector del núcleo fundamental del tejido social.

Determinar los límites de intervención del Estado en el Contrato de matrimonio y las relaciones y efectos que de él se desprenden requieren de un profundo análisis en primera instancia de la teoría del Contrato y su esfera de aplicación desde su historicidad hasta la concepción moderna que tiene sus raíces en presupuestos ideológicos sociológicos, y en segunda instancia no menos relevante en los llamados nuevos principios del derecho de familia que incluyen protección de la familia, protección del matrimonio, igualdad entre los integrantes del grupo familiar, protección del más débil en las relaciones de

familia – interés superior del niño y cónyuge más débil, la autonomía de la voluntad y, por último, el principio de intervención mínima del Estado, que consiste en que el Estado no puede intervenir a través de sus órganos en la familia contra la voluntad de la propia unidad familiar, sino en casos graves y extremos (Díaz Valdés, 2010).

El Estado posee un papel digamos subsidiario en tanto desarrolla políticas de protección en favor de la familia, pero solo interviene de forma directa en última instancia cuando las partes en conflicto, o sea los integrantes de la unidad familiar no logren resolver los conflictos de manera pacífica, cuando se ponga en peligro la integridad física de uno de sus miembros, se produzcan actos de violencia intrafamiliar, o se vulneren derechos de los niños y niñas. Empero la actuación del Estado que ha de ser siempre un mecanismo de garantía de los derechos fundamentales de los ciudadanos, no puede quedar indiferente ante ciertos problemas de los particulares, debe colaborar para alcanzar el bienestar común.

Ello explica el fuerte contenido público que ha ido adquiriendo el derecho de familia, en el actual sistema, la separación entre lo público y lo privado promueve debate y las responsabilidades se comparten, cada vez en mayor medida, entre la familia y los poderes públicos.

Se ponen de manifiesto los nuevos principios del Derecho de Familia: la protección de la familia, la protección del matrimonio, la igualdad entre los integrantes del grupo familiar (de los cónyuges y de los hijos), la protección del más débil en las relaciones de familia (interés superior del niño y cónyuge más débil), la autonomía de la voluntad y, por último, el principio de intervención mínima del Estado, los que están en correspondencia tratados internacionales de derechos humanos, que incidieron en profundas transformaciones sociales incorporando principios como la igualdad, la libertad y autonomía que eran ajenos a esta rama. Y toda esta gama de categorías confluyentes se cuecen en el contrato de matrimonio.

Los actos de violencia hacia las mujeres muchas veces quedan impunes a pesar de las referencias de respeto a la persona y a su dignidad que preside los deberes y derechos del matrimonio en su normativa civil y un marco sancionador en la mayoría de los Códigos penales de los países latinoamericanos.

El objetivo de esta investigación es analizar los nuevos principios del derecho de familia, en especial el de mínima intervención del Estado en los asuntos de familia a fin de mostrar las diferentes posiciones doctrinales y la necesidad de su eficacia para garantizar los derechos que como persona les asisten a las mujeres, como sujetos parte de la familia y su protección frente a los actos de

violencia que en el seno intrafamiliar suelen ocurrir y que muchas veces quedan impunes a pesar de las referencias de respeto a la persona y a su dignidad que preside los deberes y derechos del matrimonio en su normativa civil y un marco sancionador en la mayoría de los Códigos penales de los países latinoamericanos.

DESARROLLO

Es evidente lo que presupone la familia en la sociedad y las relaciones jurídicas que se suscitan como consecuencia del matrimonio, las uniones consensuales y pactos de convivencia que constituyen en definitiva vínculos de carácter familiar y jurídico que producen efectos a partir del derecho privado pero con la necesaria intervención del orden público que ofrece desde sus ordenamientos jurídicos la debida protección a la familia y su armónico desarrollo en condiciones de igualdad y libertad como derechos humanos.

El ejercicio de dar cumplimiento con obligatoriedad a los contratos resultantes de estas relaciones presupone disminuir la tensión que se genera entre lo privado y lo público en función de dar efectividad a los derechos fundamentales de las personas sin que se produzca una yuxtaposición de las responsabilidades compartidas por la familia y los poderes públicos, de tal forma que sea posible evitar una excesiva intromisión del Estado en los espacios vivenciales propios de las familias

Los principios generales del derecho son las ideas rectoras que rigen también el derecho de familia. Se trata de pensamientos directores de la regulación familiar que son por un lado fuente de derecho, criterio de interpretación tanto de las normas como de las soluciones a dar al conflicto entre derechos igualmente reconocidos. Y por otro límite a las soluciones legislativas, judiciales y negociales.

Para su análisis se precisa partir de los principios del derecho en general su conceptualización y funciones para establecer su tratamiento en los ordenamientos jurídicos.

Múltiples autores se han encargado de abordar el tema de los principios jurídicos. Entre los clásicos Busso (1958), señalaba que son los principios fundamentales de la legislación positiva que, aun no escritos, son los presupuestos lógicos de las normas legislativas. El Presidente de la Corte Suprema de Justicia Argentina Lorenzetti (1995), apunta que son normas que tienen una estructura deóntica del deber ser.

En el derecho extranjero Dworkin (1989), afirma, que cuando hablamos de principios nos estamos refiriendo a un estándar que ha de ser observado, no porque favorezca o asegure una situación económica, política o social que se considere deseable, sino porque es una

exigencia de la justicia, la equidad o alguna dimensión de la moralidad.

Desde el punto de vista del jurista chileno (Lepin, 2012), los principios son un mandato dirigido al juez para darle contenido a la ley en el caso concreto, es decir, para que sobre la base de determinada orientación resuelva el caso, por decirlo de una manera, legislando en cada supuesto en particular. Lo que implica un reconocimiento, por parte del legislador, de sus limitaciones, en el sentido que no puede prever todas las situaciones, y que debe depositar la confianza en el juez para que adopte la decisión más conveniente.

Los principios generales pueden cumplir dos funciones, como fuente y como elemento de interpretación de la ley. Como fuente se sostiene generalmente que los principios generales del Derecho son tales en cuanto se recurre a ellos para resolver las cuestiones que no tienen solución en la ley o las costumbres, y como elemento de interpretación cuando existen contradicciones entre las disposiciones positivas-en ese caso estaríamos frente a una antinomia- resolviéndose en base a los principios generales y el principio inspirador de una disposición que ofrece dudas dará la clave para su interpretación (Rivera, 2016).

Descubrir cuáles son los principios del derecho de familia no es una tarea fácil ante la evolución constante de la familia y de su derecho.

En la legislación civil decimonónica el derecho argentino con su Código Civil de Vélez, el Código Civil de Chile (1857), adoptado también por Colombia, por citar algunos, los clásicos principios del Derecho de Familia se sustentaban en: Matrimonio indisoluble; Incapacidad relativa de la mujer casada; la Administración de la sociedad conyugal unitaria y concentrada en el marido; Patria Potestad ejercida por el padre y Filiación matrimonial privilegiada.

Estos principios hoy han variado sustancialmente, si atendemos a los cambios que ha sufrido la familia del siglo XXI y en consecuencia el derecho de familia. (Lacruz Berdejo, 2008). Evidentemente ninguno de los principios clásicos sirve para orientar una decisión en un supuesto no legislado y mal se interpretarían las normas si se partieran de sus postulados.

Así hoy es indiscutible que no podemos solucionar un conflicto familiar recurriendo al principio del matrimonio indisoluble cuando el divorcio y su facilidad es la regla y tampoco podemos interpretar la ley a partir de la directiva de la heterosexualidad, cuando la norma positiva acepta el matrimonio entre personas de igual sexo.

Los principios de derecho de familia decimonónicos fueron pensados para una sociedad patriarcal, donde el

matrimonio era indisoluble, en la familia no existía igualdad entre sus miembros, y las relaciones eran jerárquicas. Las normas eran de orden público y la autonomía de la voluntad era escasa. A lo largo del siglo XX la sociedad cambió y ya en el siglo XXI comienzan a manejarse nuevos principios del derecho de familia como el de libertad, igualdad e interés superior del niño. En legislaciones latinoamericanas como la chilena y la peruana se enumeran principios generales de derecho de familia similares, aunque no exactamente iguales.

Así en Chile se plantea como nuevos principios del Derecho de Familia: la protección de la familia, la protección del matrimonio, la igualdad entre los integrantes del grupo familiar (de los cónyuges y de los hijos), la protección del más débil en las relaciones de familia (interés superior del niño y cónyuge más débil), la autonomía de la voluntad, y por último, el principio de intervención mínima del Estado (Lepin, 2012).

Por su parte, Varsi (2012), enumera como principios generales del derecho de familia en Perú el principio de promoción del matrimonio, el principio de protección de la unión estable principio de igualdad, y el principio de protección a los menores e incapaces.

En definitiva los principios generales del derecho de familia, son proposiciones directivas, a los que se puede recurrir para resolver los casos no previstos en la ley, que además contribuyen para el esclarecimiento del sentido de las normas y sirven de directiva y límite al legislador cuando crea las normas tal cual ha dicho Bobbio (1966), en su colaboración al Digesto Italiano donde señala: *“las funciones a los principios jurídicos son la “interpretativa que contribuye al esclarecimiento del sentido de otras normas; la directiva o programática, dirigida al jurista creador de nuevas normas a quien orientan; la integradora, que ofrece criterios para resolver una cuestión para la cual se carece de regulación normativa; y la limitativa, referida a los márgenes de las competencias, legislativas, negocial o judicial”*.

Dichos principios, que representaban las ideas dominantes a la época en que se dictaron fueron objeto de una gran evolución que, en una primera etapa, se materializan para solucionar problemas sociales, como la necesidad de mano de obra y la consecuente incorporación de la mujer al trabajo. Tales modificaciones se desarrollan en forma lenta y gradual. Y ya a partir de la suscripción de los tratados internacionales de derechos humanos, se producen profundas transformaciones, incorporando principios generales del Derecho: igualdad, libertad, y autonomía, que se encontraban ajenos al Derecho de Familia.

Los actuales principios del Derecho de Familia son fruto, entonces, de la incorporación de las progresivas reformas enunciadas, las que han sido generadas a la luz de los tratados sobre derechos humanos. Que han sido incluidos en las constituciones políticas de la región y constituyen por una parte, un límite al ejercicio de la soberanía y, por otra, un deber del Estado y de sus órganos, de promover y respetar los derechos esenciales que emanan de la naturaleza humana y tratan (Lepin, 2012) de igualdad familiar, de libertad familiar, de responsabilidad, de solidaridad, de interés superior del menor, los cuales se expresan de alguna forma en los Códigos Civiles y de Familia. Se hará en este sentido un análisis de los principios del derecho de familia más relevantes y de mayor impacto en la garantía de los derechos de la mujer

Es el derecho a la libre decisión, la capacidad de las personas de completa autonomía y genera el deber del Estado de respetar las decisiones individuales. Presupone el derecho de cada persona a escoger y llevar adelante su propio plan de vida y exige además la neutralidad del Estado frente a las perspectivas morales individuales. Cada persona debe contar, entonces con la más amplia posibilidad de desarrollar formas de vida según sus cánones y ello es la base del principio de libertad en el derecho de familia que es recogido en los tratados de derechos humanos que reglan especialmente la libertad de fundar una familia y de casarse o no casarse. Esta libertad incluye constituir una familia matrimonial o extramatrimonial y la posibilidad de separarse. Empero el derecho a casarse, como todo derecho humano, no es un derecho absoluto y tiene limitaciones de parte del Estado, pues el matrimonio como hemos visto tiene requisitos y prohibiciones que han de ser observadas (Medina, 2016).

El principio de igualdad

Este principio se incorpora al derecho de familia avanzado el siglo XX cuando el principio de igualdad se introduce en la familia igualando a hombres y mujeres en sus relaciones con los hijos y en sus relaciones entre sí, tanto patrimoniales como personales y equiparando a padres e hijos en dignidad y respeto.

La igualdad supone, como indica Lacruz (2008), que la ley no toma partido por uno u otro cónyuge, ni identifica roles o funciones que primen unos sobre otros. Esto es particularmente significativo en relación con el papel que va a desempeñar cada uno de los esposos en la comunidad familiar, que no está legalmente predeterminado.

La igualdad entre hombres y mujeres es un principio que ha tenido un importante desarrollo en los derechos civiles y políticos y ha sido influenciado por los tratados

internacionales, aunque subsistan aun diferencias. El principio de igualdad implica la no diferenciación en razón del género en plena consonancia con la ley de protección integral de la mujer que impide discriminar por el género, pero pasa por la igualdad de la capacidad jurídica de la capacidad de ejercicio, La igualdad en la valoración del interés familiar, frente a los hijos y en la esfera patrimonial.

Para concretar en la práctica la igualdad de las mujeres, se necesitó que la comunidad de naciones dictara convenciones internacionales, en las cuales los Estados se comprometían a establecer mecanismos idóneos para convertir en realidad las declaraciones de igualdad de sus legislaciones internas, mediante la adopción de medidas positivas tendientes a evitar que, por razones de género las mujeres, no alcanzaran a gozar de sus derechos humanos básicos.

El principio de solidaridad

La solidaridad legal es aquella que tiene como pauta válida la ecuación que resulta de la concurrencia entre necesidad y posibilidad (Laje, 2014). La solidaridad se da entre personas que tienen algo en común, entre personas que la ley considera que forman parte de una relación jurídica y se trata no de prestaciones sino igualdad de situaciones fácticas vinculantes, a partir de la cual se crea la obligación de solidaridad. Ello se da en la familia donde el individuo desarrolla principalmente sus vínculos sociales, satisface sus necesidades primarias y se desarrolla.

Este principio sustenta el reconocimiento del principio de autonomía de la voluntad y de respeto a la libertad individual, en el ámbito familiar. En este sentido la tutela constitucional que se otorga a la familia debe ser interpretada en función del principio de solidaridad que se configura como una cláusula fundamental en aras del desarrollo de la personalidad.

La solidaridad familiar, está receptada en normas legales de la mayoría de los países que establecen la obligación alimentaria recíproca entre ascendientes, descendientes, colaterales hasta el segundo grado y entre parientes afines en primer grado, se advierte en las disposiciones sobre la curatela, asistencia dentro de la tutela, el derecho de alimentos para el cónyuge el régimen de bienes primarios común a todos los regímenes matrimoniales, el régimen de bienes obligatorios de la unión convivencial similar al régimen primario de bienes del matrimonio y la especial protección a la vivienda familiar (Medina, 2016).

Según el criterio de Córdoba la tendencia que se está dando en el Derecho de Familia, la solidaridad va a ser en unos años, el único elemento en común que posean los diferentes tipos de familia (Córdoba, 2012).

No sería ocioso agregar que este principio cubre con su manto las regulaciones de los deberes y obligaciones entre cónyuges en el sentido ético y moral de la vida en común, pues ese precisamente es el sustento teórico del respeto, trato adecuado y convivencia de paz que debe primar en el matrimonio a partir del consentimiento del acuerdo primario del que parten el resto de las convenciones y pactos que dan vida a ese contrato. Este principio es valedero también para las uniones consensuales o, de hecho.

Principio de mínima intervención del Estado frente al Matrimonio como núcleo esencial de las relaciones de familia

Entre los nuevos principios del derecho de familia se ha valorado la formulación de este principio de mínima intervención del Estado en los asuntos de familia que viene abriéndose paso en la doctrina y la legislación especialmente en el derecho comparado, que como ya habíamos mencionado parafraseando a Lepin se trata de que el Estado a través de sus órganos solo puede intervenir en la familia en situaciones graves. En otras palabras, que el Estado ostenta un rol meramente subsidiario, debiendo desarrollar las políticas de fomento y protección necesarias, e interviniendo únicamente de forma directa en la relación familiar en última instancia (Díaz Valdés, 2010).

Ha sido frecuente considerar que, como las relaciones jurídicas familiares escapan generalmente a la autonomía privada –o autonomía de la voluntad–, la teoría general del acto jurídico es extraña al derecho de familia. Se juzga que las relaciones familiares, y los derechos y deberes que tales relaciones determinan, no tienen por fuente la voluntad de los sujetos sino a la ley que, en cada caso, dispone los efectos de tales relaciones. No obstante las relaciones familiares nacen de la voluntad de los contratantes al unirse en matrimonio, si se tratare de hijos a partir de su reconocimiento por el progenitor, de los adoptantes en el caso de adopción, etc suponiendo todos auténticos actos jurídicos que son la fuente de relaciones de familia (Bossert & Zannoni, 2007).

Para Picazo & Ponce (1989), “*el poder que se reconoce a la voluntad de las partes no es consecuencia de un desinterés o de un abandono de las situaciones reguladas por parte del legislador. Lejos de ello, nos parece que se trata simplemente de reconocer que los que están más cerca de los problemas pueden regularlos mejor que otros que, distanciados, sólo podrían formular un juicio demasiado abstracto*”.

No sería ocioso acotar que tal principio de mínima intervención garantiza a los individuos, incluso en el ordenamiento jurídico, una esfera privada de derechos individuales

que no puede ser violentada, ni siquiera por la autoridad pública. Sirve de soporte al respeto de la libertad individual o la salvaguarda de la intimidad personal y familiar y crea una fuerte incidencia de apego a los derechos fundamentales en el ámbito del derecho privado.

Este principio grita a voces que los poderes públicos solo pueden intervenir en aquellos casos en que las partes que son a la postre los que conforman el grupo familiar, no logran resolver sus controversias de forma pacífica o por mutuo acuerdo, o en los supuestos en que se ponga en serio riesgo o peligro la integridad física o moral de alguno de sus miembros; particularmente cuando se trata de violencia intrafamiliar, entendida tanto para las partes que conforman la relación jurídica o el contrato referido al matrimonio, como para los terceros nacientes de tal acuerdo de voluntades en tanto se vulneren sus derechos y en ese caso nos estamos refiriendo a los niños o adolescentes que integran la familia como fruto de esa unión (Tapia, 2007).

Autonomía privada vs intervencionismo estatal

Algunos autores consideran que la revalorización, en el seno del derecho de familia, de la autonomía individual se ha visto tensionada por la contradicción expuesta por el requerimiento de la intención social representada por el Estado en las situaciones críticas de la relación conyugal y de la vida familiar. Pero realmente las profundas transformaciones del derecho de familia amplían la autonomía de la voluntad de los cónyuges en tanto ya no están obligados a permanecer unidos para toda la vida, sino que, acreditando en juicio una de las causales de divorcio ya sea por culpa o por cese efectivo de la convivencia, puede poner término al vínculo conyugal. Por otro lado, en sede de separación y de divorcio se les permite a las partes regular sus relaciones mutuas y las concernientes a sus hijos, y eso sin considerar la conciliación y la mediación, como formas alternativas de resolver los conflictos de familia en sede judicial (Lepin, 2012).

Arancibia & Cornejo (2014), invocan el artículo 8 del Convenio europeo para la protección de los derechos humanos y de las libertades fundamentales, en el sentido del respeto de la vida familiar y privada con injerencia solo en caso de necesidad de protección de la seguridad nacional y pública, prevención de infracciones penales, protección de la salud, la moral, o los derechos y libertades.

Este artículo ha sido interpretado en las décadas posteriores a partir de la jurisprudencia proveniente de diversas sentencias del Tribunal Europeo de Derechos Humanos en el sentido de acotar que tal precepto tiene

como objetivo fundamental la salvaguarda de los individuos frente a las injerencias arbitrarias de los poderes públicos. A esta obligación negativa del Estado se le han de añadir obligaciones de carácter positivo inherentes al respeto efectivo de la vida familiar. El Estado debe actuar de manera que permita a los interesados desarrollar una vida familiar normal.

Es posible considerar que la sociedad actual debe potenciar la autonomía privada que está presente en los cuerpos legales que atesoran las actuaciones de derecho civil y de familia. Empero en este mundo convulso y violento no se puede desterrar el papel de la organización estatal en la protección de las personas en estado de vulnerabilidad que forman parte integrante del grupo familiar en condiciones de parejas matrimoniales, en concubinato y en uniones de hecho.

Frente a la autonomía privada es preciso hacer un alto y actuar el poder público cuando entren en conflicto intereses que no puedan ser solucionados conciliadoramente en la intimidad familiar o que rebasen el límite del comportamiento responsable solidario y tolerante que exigen los deberes recíprocos de las partes en el matrimonio y de los que integran la familia, estaríamos hablando de injusticias evidentes, de maltratos, de violencia en fin de acciones que atentan contra la integridad de los sujetos que forman el grupo familiar.

La intervención del Estado en el Contrato de Matrimonio: Razones y límites

Desde la primera mitad del siglo XX, en el orden de las ideas se manejaron por los teóricos dos concepciones acerca de la relación de la familia con el derecho: Unos defienden el principio de la autarquía familiar, y consideran que debe huírse de toda intromisión del Estado en la vida de la familia y robustecer los vínculos que de ella nacen, y ampliar la esfera de sus atribuciones. Otros, por el contrario, que cada día ha de ampliarse más la esfera de acción del Estado, y que éste ha de venir a realizar muchas de las funciones antes encomendadas a la familia, fundamentalmente en la misión más alta, la del cuidado de los hijos, no puede dejarse en absoluto encomendada a la actuación familiar, pues el Estado tiene un interés decisivo en que sus ciudadanos futuros sean hombres útiles.

En el orden de las legislaciones positivas ha ganado mucho terreno en estos últimos tiempos la tendencia intervencionista. La familia ha perdido mucha de su antigua cohesión, y el Estado, que cada vez acentúa e intensifica más su acción sobre la sociedad y el derecho privado, no se detiene ante los umbrales de la familia.

Rojina (1979), consideró como un problema político del derecho de familia la determinación de si era necesaria la injerencia del Estado en la organización de la familia y en caso de serlo cual sería estaintervención y afirmó además que el Estado si debía intervenir en la organización de la familia. Sustentó su criterio de la cuestión planteada a partir de las consideraciones de Planiol y Ripert amparada su afirmación en múltiples razones: en primer orden la solidaridad familiar que depende en gran medida de la solidaridad política en tanto pelagra la vida del Estado si se disuelve la familia, o se organiza de forma deficiente o incompleta por el derecho. En segundo orden el régimen jurídico de la familia tiene características tanto de derecho privado como público y el Estado debe tutelar y armonizar intereses individuales y generales en el grupo familiar. Por otra parte, el Estado debe intervenir a través de la actuación de sus órganos a fin de que se celebren determinados actos jurídicos del derecho tales como el matrimonio dando autenticidad a los mismos.

Tales razones impulsaron a aseverar que el Estado no debe estar ajeno a la solidaridad familiar. El matrimonio no tiene existencia jurídica si no es celebrado ante un funcionario público del Registro Civil, al igual que otras instituciones del derecho de familia como la adopción tutela, interdicción civil donde intervienen jueces y funcionarios públicos, por lo que se produce una injerencia permanente del Estado en los actos jurídicos básicos del derecho familiar.

La tendencia actual apunta a que la separación entre lo público y lo privado se difumina y las responsabilidades se comparten, cada vez en mayor medida, entre la familia y los poderes públicos. La responsabilidad de diseñar e implementar políticas públicas y planes nacionales de infancia y adolescencia dirigidos a garantizar la plena efectividad de sus derechos, tanto en los aspectos personales o sociales, en el ámbito de la familia, la salud, la educación, la justicia, la cultura, el consumo o el ocio (Caparelli, 2010).

El Estado, tiene responsabilidades con la familia como ciudadanos de derecho y debe asegurarles una vida digna. A tal fin los gobiernos desarrollan políticas educativas, sanitarias y familiares, pero también políticas específicas de apoyo a aquellos que viven en situaciones de mayor vulnerabilidad social.

La legislación que regula el matrimonio las uniones de hecho o uniones consensuales, el concubinato, establecen requisitos para su consumación y dichas normas tienen carácter imperativo. En ese sentido es que el Estado tiene un carácter interventor en el papel que le corresponde

para que se garanticen los elementos esenciales del contrato y sus efectos jurídicos.

La constitucionalización ha ganado espacio en el derecho de familia derivado de otro fenómeno más amplio que se ha denominado, a su vez, la constitucionalización del derecho civil, toda vez que la protección de las garantías fundamentales se ha ido imponiendo frente a los conceptos e instituciones que hace un tiemposervían para delimitar esta área del derecho, en tal sentido y a modo de ejemplo, es posible sostener que el contorno específico de la protección de la vida privada proyectada a la familia, denominado "*intimidación familiar*" ha debido ceder en múltiples ocasiones frente a la protección de otras garantías individuales de mayor jerarquía constitucional, como la protección de la vida o la integridad física o psíquica de los individuos (Pinochet Olave & Ravetllat Balleste, 2015).

La Constitución ecuatoriana (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) reconoce la familia en sus diversos tipos preceptuando que el Estado la protegerá como núcleo fundamental de la sociedad y garantizará condiciones que favorezcan integralmente la consecución de sus fines. Estas se constituirán por vínculos jurídicos o de hecho y se basarán en la igualdad de derechos y oportunidades de sus integrantes.

Refiere además la Ley de leyes en el segundo párrafo de su artículo 67 una definición del matrimonio declarándola como la unión entre hombre y mujer, que se sustenta bajo el libre consentimiento y se basa en la igualdad de derechos, obligaciones de los contrayentes con capacidad legal para el acto, los que tendrán derechos y deberes como las uniones de hecho que cumplan los requisitos de ley. Establece además los derechos en igualdad de condiciones para las partes que intervienen protegiendo los intereses de los integrantes de la familia no solo en cuanto al patrimonio familiar, la educación y crianza de los hijos sino también en cuanto a la toma de decisiones y al cumplimiento de los deberes recíprocos. En este sentido propone la formulación y aplicación de políticas públicas que garanticen la igualdad y la perspectiva de género.

El Código Civil ecuatoriano por su parte establece que el Matrimonio es un contrato solemne por el cual un hombre y una mujer se unen con el fin de vivir juntos, procrear y auxiliarse mutuamente, y aun y cuando está establecida como causal de terminación del vínculo el mutuo disenso se mantienen las causales de divorcio por adulterio, amenazas contra la vida y maltratos e incumplimiento de los deberes entre otras. Pero tendremos en cuenta que estas causales se tendrán en cuenta siempre que sean invocadas por la parte correspondiente (Ecuador. Asamblea Nacional, 2013).

Las administraciones públicas estarán encargadas de proteger la integridad de los sujetos que integran la familia fundamentalmente aquellos en estado de vulnerabilidad, llámese mujeres y menores de edad, pero siempre intervendrán cuando los integrantes del grupo familiar incumplan las obligaciones que emanan del acuerdo matrimonial a tenor de las exigencias de ley para aplicar las medidas de protección previstas en la legislación. En tal sentido la intervención estatal estará precedida del principio de subsidiariedad progresiva, esto es, el alcance e intensidad condicionando la injerencia del Estado al grado de desatención o desprotección que sufra la persona del grupo familiar.

En el ordenamiento jurídico civil y de familia ecuatoriano y el de la mayoría de los países latinoamericanos se encuentra recogido de forma expresa el principio de mínima intervención del Estado sin embargo, no hemos encontrado referencias legales explícitas al mencionado principio en la legislación ecuatoriana, pero sí se ha debatido sobre los límites de la autonomía familiar y el derecho o no del Estado para intervenir en tan reducido ámbito, interviniendo instancias de mediación o composición de los conflictos matrimoniales y familiares, que propendan a que las decisiones familiares sean adoptadas de un modo concertado, lo cual estaría garantizando de mejor manera el derecho a la privacidad de la familia.

El respeto de la intimidad familiar, sea como dimensión del derecho individual a la privacidad o como derecho de titularidad grupal, principal y esencialmente a la familia constituida vía matrimonial, constituye una especie de autonomía moral de la familia en la adopción de sus decisiones importantes. Esta autonomía en cierto sentido nos lleva al principio de mínima intervención en tanto limita la judicialización en los asuntos relativos a la familia en especial al matrimonio y sus efectos evitando la excesiva intromisión en los espacios vivenciales propios de las personas y la familia.

En un acercamiento al principio de no intervención en la práctica jurídica del estado en las relaciones de familia éste, debería provocar un doble efecto, tanto en abogados, partes y jueces. Por un lado, en abogados y partes, el principio de no intervención permite buscar alternativas de solución antes de recurrir a la decisión judicial. Cabría preguntarse si realmente la vía judicial sería la mejor opción y si el juez dispondrá la solución más plausible al conflicto presentado. Pensar en otras opciones antes de litigar ahorraría tiempo y dinero y siempre ha de existir alguna posibilidad del consenso de las partes para solucionar las dificultades en condiciones de cooperación y entendimiento parental.

Por otro lado, en el caso de los jueces, su actuación debe estar encaminada a producir un resultado que favorezca los intereses de ambas partes siempre con apego a la ley, su intervención debe ser desde la perspectiva de la mínima injerencia en la vida privada de los sujetos que conforman el ámbito familiar y del principio de no intervención. El juez siempre deberá motivar de forma explícita las razones que justifican su decisión de intervención judicial en asuntos familiares, de cualquier índole.

Aparejado a las leyes fundamentales en las que queda regulado el matrimonio se han dispuesto en Ecuador y en la mayoría de los países de América Latina, políticas públicas que coadyuvan al entendimiento y concientización de los ciudadanos a los efectos de conciliar voluntades y solucionar los conflictos en acuerdos, estos avatares presuponen la entrada en una línea de prevención que podría realmente ayudar a la solución de los problemas sin la consabida aplicación de la fuerza pero esa formación a la que podría llamársele acciones de profilaxis, lleva tiempo y trabajo, entretanto es necesario contar con el poder público para que de manera subsidiaria intervenga sin menoscabo de la autonomía en el momento en que sea menester.

CONCLUSIONES

La familia del siglo XXI ha sufrido grandes cambios y con ella el derecho de familia y los principios que la informan. Los principios decimonónicos pertenecen a una sociedad patriarcal, donde el matrimonio era indisoluble, en la familia no existía igualdad entre sus miembros, y las relaciones que eran jerárquicas sucumbieron y en su lugar se alzan los nuevos principios generales que regulan el derecho de familia referidos al principio de libertad, de igualdad, de solidaridad, de responsabilidad y de interés superior del menor y el de mínima intervención del Estado en los asuntos de familia, muy socorridos en el contexto jurídico social de los últimos tiempos.

El principio de mínima intervención proyecta dos posiciones jurídico doctrinales, la que defiende el principio de la autarquía familiar, afirmando que debe huírse de toda intromisión del Estado en la vida de la familia, robustecer los vínculos que de ella nacen, ampliando la esfera de sus atribuciones. La otra propugna ampliar la esfera de acción del Estado, en tanto tiene un interés decisivo en que sus ciudadanos futuros sean hombres útiles y no tiene garantía suficiente de que, por la sola actuación de sus familiares, puedan llegar a serlo. Teniendo en cuenta el convulso desarrollo de la sociedad actual la tendencia será la amplia participación del Estado en los asuntos de familia en tanto interviene en los asuntos privados de los sujetos que la integran cuando estos transgreden los

límites de comportamiento en cuanto a prohibiciones del derecho público como derecho imperativo.

Es evidente que el Estado debe tener limitaciones para invadir la autonomía privada de los sujetos de la organización familiar. Queda clara la coincidente posición de los investigadores en que el Estado no podrá nunca desprenderse de su intervención a fin de proteger a los más vulnerables en la relación sea la mujer como cónyuge más débil, o los menores por los que debe velar en favor del interés superior del menor regulados desde los tratados internacionales, las leyes supremas de cada Estado y su derecho interno. El Estado tiene la responsabilidad de asegurar una vida digna a los ciudadanos y su carácter interventor garantiza el cumplimiento de los elementos esenciales del contrato de matrimonio y sus efectos jurídicos sin los cuales sería nulo de pleno derecho.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arancibia, O. M., & Cornejo, A. (2014). *El Derecho de familia en Chile*. Evolución y nuevos desafíos. Revista Ius Et Praxis, 20(1). Recuperado de <http://www.revistaiepraxis.cl/index.php/iepraxis/article/view/14/11>
- Bobbio, N. (1966). *Princippi Generali di Diritto*. vol. XIII. Torino: Novissimo Digesto italiano.
- Bossert, G., & Zannoni, E. (2007). *Manual de Derecho de Familia*. Buenos Aires : Astrea.
- Busso, E. (1958). *Código Civil Anotado*. Buenos Aires: TI com.AL.
- Caparelli, J. C. (2010). *La protección del interés familiar en el régimen patrimonial del matrimonio*. Buenos Aires: Educa.
- Cordoba, M. M. (2012). *Sesión del Seminario Permanente de Investigación del Derecho de la Persona Humana, Familia y Sucesiones*. Buenos Aires : Instituto Ambrosio Gioja Universidad de Buenos Aires.
- Díaz Valdés, J. M. (2010). Un marco constitucional para los tratamientos médicos de niños, niñas y adolescentes. *Revista Chilena de Derecho*, 37(2), 271 - 310. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchilder/v37n2/art04.pdf>
- Dworkin, R. (1989). *Los Derechos en Serio*. Barcelona: Ariel.
- Lacruz Berdejo, J. L. (2008). *Elementos del Derecho Civil y de Familia*. Madrid: Dykinson .
- Laje, A. (2014). *La solidaridad familiar , Libro derecho Moderno*. Buenos Aires: Rubinzal Culzoni.
- Lepin, C. (2012). Los nuevos principios del Derecho de Familia. *Revista chilena de Derecho Privado*, 23, 9-55. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3708/370838894001.pdf>
- Lorenzetti, R. (1995). *Las Normas Fundamentales del Derecho privado*. Santa Fe: Rubinzal
- .Organización de Naciones Unidas. (2016). *Convención Americana sobre los Derechos Humanos*. Buenos Aires: Edición de Bolsillo .
- Picazo, D., & Ponce , L. (1989). *La figura del convenio regulador en el marco del negocio jurídico familiar y de los pricios constitucionales del derecho de familia*. Navarra: Universidad de Navarra .
- Pinochet Olave, R., & Ravetllat Balleste, I. (2015). El principio de mínima intervención del Estado en los asuntos familiares en los sistemas normativos chileno y español. *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*, 44, 69-96. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-68512015000100002&lng=es&nr m=iso
- Rivera, J. C. (2016). *Manual de Derecho Civil Parte General*. Buenos Aires: Abeledo Perrot.
- Rojina, V. R. (1979). *Compendio de Derecho Civil*. México: Porrúa.
- Tapia, R. M. (2007). *Del derecho de Familia hacia un derecho de las familias en Guzmán Alejandro*. Valparaíso: Abeledo-Perrot .
- Varsi Ropigliosi, E. (2012). *Tratado de Familia*. Lima: Gaceta Jurídica.

20

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA RESPONSABILIDAD

SOCIAL DE LAS PRODUCTORAS Y EXPORTADORAS DE MANGO EN EL CANTÓN GUAYAQUIL

THE SOCIAL RESPONSIBILITY OF PRODUCERS AND EXPORTERS OF MANGO IN CANTON, GUAYAQUIL

Víctor Hugo Briones Kusactay¹

E-mail: victor.brionesk@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1362-3787>

Segundo Fabián Vilema Escudero¹

E-mail: segundo.vilemaes@ug.edu.ec

Henry Emilio Mendoza Avilés¹

E-mail: henry.mendozaavi@ug.edu.ec

¹Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Briones Kusactay, V. H., Vilema Escudero, S. F., & Mendoza Avilés, H. E. (2019). La responsabilidad social de las productoras y exportadoras de mango en el cantón Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 157-161. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El presente trabajo analiza la incidencia de los factores de responsabilidad social empresarial en las productoras y exportadoras del mango, el cual es una de las frutas con mayor demanda nacional e internacional. La responsabilidad social empresarial busca el equilibrio y bienestar entre los individuos y el entorno laboral en donde se encuentren vinculados los aspectos sociales, económicos y ambientales para un mejor desempeño laboral, alineando los procesos a una guía de calidad internacional para alcanzar las mejoras en estas prácticas dentro de las empresas. Del análisis de datos, se desprenden resultados concluyentes, mismos que indican que los productores y exportadores de mango no solo deben enfocarse en la calidad del producto y en el servicio que ofrecen sino también en actuar de manera socialmente responsable con los individuos y el entorno que los rodea mediante la aplicación de los siete principios de responsabilidad social empresarial basándose en la guía de la norma ISO 26000.

Palabras clave: ISO 26000, Responsabilidad Social Empresarial, Global GAP, prácticas agrícolas.

ABSTRACT

In this article we analyze the incidence of corporate social responsibility factors in mango producing and exporting companies, which is one of the fruits with the greatest national and international demand. Corporate social responsibility search the balance and well-being between individuals and the work environment where the social, economic and environmental aspects are linked for a better work performance, aligning the processes with an international quality guide to achieve improvements in these practices within the companies. From the analysis of data, conclusive results are derived, which indicate that mango producers and exporters must not only focus on the quality of the product and the service they offer, but also on acting in a socially responsible manner with the individuals and the environment that it surrounds them by applying the seven principles of corporate social responsibility based on the guidance of the ISO 26000 standard.

Keywords: ISO 26000, Corporate Social Responsibility, Global GAP, agricultural practices.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad son muchos los factores que afectan la competitividad de una empresa, es por ello que cada compañía debe actualizar sus procesos o globalizar sus actividades tomando en cuenta lo más importante en cada una de ellas como lo son los trabajadores quienes realizan la función de poner en marcha el resultado de una empresa mediante la producción y los servicios que ofrece la misma.

Además de la importancia del personal, es importante considerar los aspectos ambientales mismos que están relacionados con el producto. Por lo cual la presente investigación busca determinar la incidencia de los factores de responsabilidad social en las productoras y exportadoras de mango en el Cantón Guayaquil.

Ecuador es un país rico en agricultura, actividad principal en generar recursos económicos al país, es una fuente importante de ingresos para los agricultores, trabajadores y dueños de las empresas que se dedican a esta actividad y les permite solventar sus gastos y los de su familia, por lo que se debe considerar el incremento de la producción y flujo de dinero sin dejar a un lado la responsabilidad y el respeto a todos los individuos y al entorno en el que se rodean, de esta forma se logrará ser una empresa socialmente responsable en las actividades que desempeñan.

Se considera también como principal factor de la competitividad las certificaciones exigidas por la Unión Europea y Estados Unidos principales países importadores del sector agroindustrial de mango que a más de exigir certificaciones de calidad en el producto es importante la calidad y perspectiva empresarial que observan en las empresas, siendo uno de los aspectos más importantes al momento de llegar a un acuerdo de negociación entre ambas partes y a largo plazo.

La responsabilidad social empresarial tiene como objetivo el mejoramiento social, económico y ambiental en las empresas, lo cual permite que mejore la imagen e influya en el consumo de sus productos o servicios y a su vez lo diferencia del resto de competidores, la mayoría de empresas que ejecutan responsabilidad social empresarial son las multinacionales o grandes empresas posicionadas en el mercado internacional.

La sostenibilidad, la transparencia y el compromiso social es el nuevo reto a tomar en cuenta por los productores y exportadores de mango del cantón Guayaquil, la responsabilidad social empresarial RSE es una ventaja que permite mejorar la calidad de trabajo de sus colaboradores, permitiendo ser socialmente responsable encaminándose a una sociedad más justa y solidaria. Uno

de los problemas más significativos de no cumplir con la responsabilidad social empresarial es no obtener las certificaciones internacionales relacionadas con la sustentabilidad., en este caso, en el área agrícola del cultivo de mango.

Actualmente para cadenas de supermercado en Europa exigen que certifiquen con la norma Global GAP el cual permite el cumplimiento de buenas prácticas agrícolas, no produciendo impactos ambientales, reduciendo el uso de insumos químicos y asegurando la salud y seguridad de sus trabajadores siendo una parte fundamental en la responsabilidad social. Debido a esto se ha visto en la necesidad de implementar un programa de estrategias de responsabilidad social empresarial para los productores y exportadores de mango del Cantón Guayaquil.

Se realizará un análisis descriptivo, con una muestra del universo existente de productores y exportadores de mango, se emplearán instrumentos de investigación, como encuestas y entrevistas validados por expertos. Se analizan los resultados mediante un análisis estadístico de datos por sistemas informáticos con aplicaciones como el SPSS para posteriormente presentar las conclusiones de la investigación.

MATERIALES Y MÉTODOS

En los años 50 y 60 la responsabilidad social empresarial se convierte en una obligación ética y moral y se empieza a velar por la calidad y bienestar de la comunidad trabajadora.

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) tiene como objetivo ayudar al desarrollo sustentable mediante sistemas, estrategias integradoras y buenas relaciones. Buscar solucionar las necesidades que rodean la empresa por lo que se debe vincular en la toma de decisiones institucionales, esto a su vez integra elementos y relaciones en la organización de la empresa (Viteri Moya & Jácome Villacrés, 2017).

La Responsabilidad Social Empresarial se vincula con las estrategias de la organización, siempre y cuando se vea reflejado la sostenibilidad y el valor comercial, por lo tanto, los beneficios de esta estrategia empresarial suelen ser un mejor del desempeño y rentabilidad de la organización, mejor acceso de capital e inversión, acceso a nuevas oportunidades sociales y de gestión, mejorar las relaciones con las comunidades y entidades legales (León, Baptista & Contreras, 2012).

La norma más importante y que representa de tal manera a la responsabilidad social empresarial en la actualidad es la norma ISO 26000 es una guía para las empresas a nivel mundial, la misma aporta soluciones

para las organizaciones del sector público y privado, mismo que alienta las aplicaciones de mejoras en las prácticas de responsabilidad social en todo el mundo. La Responsabilidad social empresario o corporativa de acuerdo a la norma ISO 26000 se define como la responsabilidad que tiene una organización por el impacto en sus decisiones como en sus actividades y su influencia en su cadena de producción tanto en la sociedad como en el medio ambiente (Briones, 2017).

Los principios de la Responsabilidad social son de carácter voluntario siempre y cuando las empresas deseen ser socialmente responsables, esta decisión es tomada por la dirección de la empresa, es de carácter universal y forma parte de la globalización y el cambio que se está generando para que los *stakeholders* participen en la gestión. Una vez que las empresas se comprometan a ejecutar la RSE, deben ser comunicativas y dar a conocer los valores reales de la empresa a su grupo de interés. El manejo de la RSE requiere transparencia, dialogo constante con todos sus integrantes de la institución, esto genera diversos beneficios, entre ellos, una buena imagen, destacándose entre la sociedad, siempre y cuando se practique de una manera correcta (Peláez & Usma, 2017).

El mango principalmente se cultiva en el Cantón Guayas, donde generalmente se cultivan las variedades de mangos tales como Tommy Atkins, Haden, Kent y Keitt mismos que son exportados con mayor frecuencia hacia países de la Unión Europea y Estados Unidos.

Los mangos producidos en el país son reconocidos por su excelente calidad y exquisito sabor, mismo que cuenta con varias plantas de tratamiento y empaque que proporcionan mejor servicio a los exportadores nacionales, siendo los principales mercados competitivos México, Brasil y La India.

Generalmente los exportadores tienen un concepto errado de RSE al pensar que la aplicación de estas generan altos egresos, pues esto se ve debe a su falta de información en cuanto a RSE, los exportadores son actores importantes en la economía de un país y esto se ve reflejado en la balanza comercial, ellos deben preocuparse por hacer negocios de una forma más humana y ética, y de esta manera asegurar un crecimiento sustentable manteniéndose en el tiempo y sin generar escasez de recursos, teniendo en cuenta el impacto que tengan sus operaciones al momento de exportar un producto.

Para la presente investigación se utilizaron los métodos descriptivo, exploratorio y correlacional. Según González (2008), el método descriptivo es un método científico que involucra la observación y descripción del comportamiento de un sujeto, lugar y tiempo, sin influir sobre el sujeto.

Entre los métodos no paramétricos utilizados en el presente trabajo, se encuentra el coeficiente de Kendall.

Según Marques (2001), esta medida es considerada la manera más efectiva de solucionar el problema donde existen diversas hipótesis. El coeficiente de Kendall permitirá determinar el grado de asociación entre varios conjuntos, y llegar a un acuerdo entre distintas opiniones de los expertos, la asociación entre tres o más variables.

Por otro lado, la validación de instrumentos por expertos y prueba piloto son importantes para verificar la fiabilidad de los instrumentos. De acuerdo a Galicia (2017), la validación de expertos es un método de juicio ventajoso para comprobar la factibilidad de un trabajo de investigación, al otorgar los instrumentos de la investigación a los expertos se medirán mediante dos principios, la validez y la fiabilidad.

Para la investigación se recopilaban datos de expertos que tienen afinidad al tema aportando información, evidencia, y juicios. La validación se la realizó a 5 expertos conocedores del tema y se evaluó dicha información por el método Delphi el cual permitió la recolección del grado de conocimiento y competencia de cada experto.

El método Delphi permite la validación de preguntas de investigación por medio de expertos, donde se ejecuta sobre la opinión o juicio de otros expertos a través de una problemática. Para Aponte Figueroa, Cardozo Montilla & Melo (2012), este método busca aproximarse al consenso de un grupo de expertos con base en el estudio y la meditación de un problema establecido.

Mediante el método se evalúa el coeficiente de competencia o conocimiento, la similitud entre los expertos y las fuentes de argumentación como lo es el análisis teórico realizado por el, experiencias sobre el tema, ejecución de trabajo e intuición o experticia sobre el tema a tratar.

De acuerdo a los autores, la fórmula para calcular el coeficiente de competencia de los expertos es la siguiente:

$$K = \frac{1}{2} (K_c + K_a)$$

K_c : coeficiente de conocimiento o información que tiene el experto acerca del problema, se evalúa en un rango del 0 al 10 y multiplicados por 0,1.

K_a : coeficiente de argumentación o fundamentación de los criterios del experto. Obtenidos del resultado de la suma de los puntos alcanzados a partir de una tabla patrón, el rango del coeficiente de competencia es $0.25 \leq k \leq 1$.

Tabla 1. Resultado del coeficiente de conocimiento de la validación de expertos.

Número de Experto	Signo Coeficiente de Conocimiento		Grado de Conocimiento del Experto	Signo de Multiplicación	Rango del coeficiente de competencia	Resultado Coeficiente de Conocimiento
Experto N° 1	Kc	=	9	X	0,1	0.9
Experto N° 2	Kc	=	7	X	0,1	0.7
Experto N° 3	Kc	=	8	X	0,1	0.8
Experto N° 4	Kc	=	8	X	0,1	0.8
Experto N° 5	Kc	=	9	X	0,1	0.9

Según el método Delphi los cinco expertos consultados tienen un alto grado de confiabilidad con un coeficiente K mayor de 0.7.

En cuanto al coeficiente del Alfa de Cronbach, se utiliza como una media de las correlaciones entre las variables que forman parte de la escala, requiere únicamente del instrumento de medición y produce valores entre 0 y 1. En el cual se considera que no es necesario dividir en dos mitades a los ítems del instrumento de medición, simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente.

Según Martínez (2004), el límite inferior para el coeficiente del Alfa de Cronbach es de 0.7, sin embargo entre mayor sea el coeficiente, el conjunto de preguntas desarrolladas será más confiable ya que posee una mayor consistencia interna.

Tabla 2. Procesamiento de casos Coeficiente de Correlación Alfa de Cronbach.

		N	%
Casos	Valido	7	100
	Excluido	0	0
	Total	7	100

Tabla 3. Estadísticas de fiabilidad Alfa de Cronbach.

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,92	12

Para realizar el análisis respectivo de la prueba piloto se utilizó el Alfa de Cronbach en el programa SPSS STATISTICS, cuya fiabilidad se ve reflejada en un 0,92, lo cual significa que es aceptable, puesto que el promedio mínimo aceptable es de 0,70.

Del análisis de cualitativo se desprende que los deseos por la implementación de prácticas de responsabilidad social empresarial en las actuales productoras y exportadoras de mango son notables, pero la falta de información, comunicación y articulación entre los sectores público, empresarial y universitario, es un problema actual que

impide el desarrollo de estas normas en todo el sector de la agroindustria, que se genera en nuestro país.

CONCLUSIONES

Se concluye que los productores y exportadores de mango poseen una ventaja comparativa los mangos ecuatorianos son reconocidos por su excelente calidad, y esto se debe a los esfuerzos de los productores por obtener un producto de calidad, mediante la utilización de diversas plantas de tratamiento y empaque. Sin embargo, el empleo de la Responsabilidad Social Empresarial en dichas empresas productoras es muy escaso debido al desconocimiento de la norma ISO 26000, por ende, se deben elaborar programas especializados para dar a conocer la importancia del RSE y sus siete principios, así también los beneficios de aplicarla en el entorno en el que se desenvuelven los productores y exportadores de mango. De la misma manera, se deben consensuar y establecer acciones conjuntas entre el gobierno, empresa y universidad para elaborar políticas públicas dirigidas a los productores de esta fruta y en general del sector agroindustrial, que fomenten la aplicación de la responsabilidad social empresarial permitiendo el acceso a certificados, de tal forma que las exportaciones del mango ecuatoriano se verán beneficiadas también, por la alta demanda internacional, permitiendo el acceso a nuevos mercados internacionales sustentables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aponte Figueroa, G., Cardozo Montilla, M. Á., & Melo, R. M. (2012). Método DELPHI: aplicaciones y posibilidades en la gestión prospectiva de la investigación y desarrollo. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 18(1), 41-52. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36424414003>

- Briones Kusactay, V. H. (2017). *Responsabilidad Social Empresarial: Estudio de casos*. Live Working Editorial.
- González, F. (2008). Definición de Tema de Investigación, Estado del Arte y Evaluación. Recuperado de <http://www.posgrado.unam.mx/musica/lecturas/LecturaIntroduccionInvestigacionMusical/epistemologia/EstadoArte.pdf>
- Marques Dos Santos, M. J. (2001). *Estadística Básica Un enfoque no paramétrico*. México D.F.: UNAM.
- Martínez Serna, M. C. (2004). *Orientación a mercado. Un modelo desde la perspectiva de aprendizaje organizacional*. Recuperado de <http://www.colpamex.org/Revista/Art1/2.pdf>
- Peláez, O., & Usma, J. (2017). The Crucial Role of Educational Stakeholders in the Appropriation of Foreign Language Education Policies: A Case Study. *Profile Issues in Teachers` Professional Development*, 19(2), 121-134. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/profile/article/view/57215>
- Viteri Moya, J., & Jácome Villacrés, M. (2011). La responsabilidad social como modelo de gestión empresarial. *EíDos*, (4), 92-100.

21

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

EL DESARROLLO

DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PEDRO VICENTE ABADÍA DE GUACARÍ, COLOMBIA

THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL COMPETENCES IN THE EDUCATIONAL INSTITUTION PEDRO VICENTE ABADÍA OF GUACARÍ, COLOMBIA

Fabio Gómez Moreno¹

E-mail: fabgomeno@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1360-4546>

¹Institución Educativa Pedro Vicente Abadía. Guacarí. Valle del Cauca. Colombia.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

DGómez Moreno, F. (2019). El desarrollo de competencias matemáticas en la Institución Educativa Pedro Vicente Abadía de Guacarí, Colombia. *Universidad y Sociedad*, 10(6), 162-171. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el presente artículo se destaca la importancia del desarrollo de competencias cognoscitivas para la formación integral de los estudiantes en relación con los cuatro pilares básicos de la educación propuestos por la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Se reconoce, también la necesidad de desarrollar competencias matemáticas en la Básica Secundaria colombiana en los cinco tipos de pensamiento que son abordados: Numérico; espacial y geométrico; métrico; variacional y algebraico y analítico; y aleatorio. Finalmente, se diagnostica el desarrollo de competencias matemáticas en la Institución Educativa Pedro Vicente Abadía de Guacarí, Colombia, y se concluye que existe la necesidad de investigaciones que les permita a los docentes a dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática de manera que desarrollen competencias matemáticas en sus estudiantes.

Palabras clave: Competencias cognoscitivas, competencias específicas, competencias matemáticas.

ABSTRACT

This article recognizes the importance of the development of cognitive skills for the integral formation of students in relation to the four basic pillars of education proposed by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. It is also recognized the need to develop mathematical competences in the Colombian Secondary School in the five types of thinking that are addressed: Numerical; spatial and geometric; metric; variational and algebraic and analytical; and random. Finally, the development of mathematical competences is diagnosed in the Pedro Vicente Abadía Educational Institution of Guacarí, Colombia, and it is concluded that there is a need for research that allows teachers to direct the teaching-learning process of Mathematics so that develop mathematical competences in their students.

Keywords: Cognitive competences, specific competences, mathematical competences.

INTRODUCCIÓN

En la dinámica de un mundo complejo y cambiante, permeado por la evolución tecnológica y el desarrollo de los sistemas de información, los enfoques pedagógicos y metodológicos deben ser transformados desde su esencia. Ya no se habla de la educación como un proceso de una sola vía en el que lo importante es la transmisión de conocimiento sobre un agente pasivo. Ahora los escenarios de aprendizaje se plantean diversos y dinámicos, donde el aprendizaje colaborativo y la construcción de conocimiento son subprocesos esenciales del proceso enseñanza-aprendizaje, así como el desarrollo de competencias que complementen todos aquellos conceptos y premisas que a nivel intelectual deben adquirir los estudiantes en todas las áreas del conocimiento.

Bajo este escenario, se hace imperativo en los sistemas educativos de cada país, concentrarse en desarrollar habilidades en aquellos procesos que les den a los estudiantes el acceso al conocimiento, para poderlo entender, asumir una postura crítica y estar en capacidad de transformarlo, es decir, formar ciudadanos competentes.

Se ve entonces como la importancia del desarrollo de competencias en los estudiantes de la secundaria se puede vincular con el ser capaz de hacer, relacionado con el cuándo, cómo y por qué utilizar determinado conocimiento.

Ello implica, a los pilares de la educación, declaradas por la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Delors, 1994): saber (conocimiento), saber hacer (habilidades), saber ser (actitudes y valores) y saber convivir (valores sociales).

Por su parte, el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes se presenta de mucha importancia puesto que les permite utilizar el saber matemático en la solución de problemas, adaptarlo a nuevas situaciones, establecer relaciones entre las diferentes ramas del saber y aprender nuevos conceptos matemáticos. La competencia matemática está vinculada al desarrollo de diferentes aspectos del estudiante, los cuales, además, están presentes en toda la actividad matemática de una manera integrada.

El desarrollo de Competencias Matemáticas en Colombia, comienza a fortalecerse desde la básica primaria, y se continúa en este proceso en la Básica Secundaria y el resto de los niveles educativos, pues le permite al estudiante hacer uso del conocimiento matemático para resolver situaciones problemáticas de su contexto, potencializar el conocimiento matemático para el enriquecimiento en la comprensión de los cinco tipos de pensamiento:

Numérico; espacial y geométrico; métrico; variacional y algebraico y analítico; y aleatorio.

El desarrollo de competencias matemáticas, permite, también, integrar el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento lo que permite la utilización de estos contenidos en la solución de tareas intra y extra matemáticas.

En Colombia dichas competencias matemáticas, de acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (2015), las cuales se procuran desarrollar en los estudiantes de la educación básica secundaria, son: la Comunicación, Representación y Modelación; Planteamiento y Resolución de Problemas; y Razonamiento y argumentación.

En el siguiente artículo se hace un diagnóstico sobre el desarrollo de éstas en los estudiantes de la Básica Secundaria de la Institución Educativa Pedro Vicente Abadía, del municipio Guacarí, Colombia.

DESARROLLO

El término competencia, inicialmente surgió en el mundo empresarial para designar el conjunto de factores que son necesarios para el éxito en el desempeño profesional (McClelland, 1973); posteriormente, comenzó a aplicarse en los diferentes contextos hasta llegar al educativo.

De acuerdo con Castellanos, Livina & Fernández (2003), una *“configuración psicológica que integra diversos componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y cualidades de personalidad en estrecha unidad funcional, autorregulando el desempeño real y eficiente en una esfera específica de la actividad; en correspondencia con un modelo construido en un contexto histórico-concreto”* (p. 17).

En esta definición puede apreciarse que la competencia constituye un proceso complejo que integra en su estructura conocimientos, valores, habilidades y estrategias, que se desarrollan en dependencia de las características individuales de cada sujeto y con la influencia del contexto histórico, social y cultural.

El desarrollo de competencias le permite al sujeto su desempeño autorregulado, la toma de decisiones, el enfrentamiento a situaciones problemáticas y la reelaboración de sus estrategias para actuar en la solución de diferentes tipos de tareas en las que se incluyen las de la vida práctica.

En cuanto a la metodología para el desarrollo de competencias en el aula, Frade (2009), considera que una metodología para desarrollar competencias debe tener en cuenta: una situación didáctica que le genere un conflicto cognitivo que el estudiante deba resolver, el cual debe

ser interesante para él, responder a sus necesidades de aprendizaje y estar vinculada con la vida real; una secuencia didáctica con una serie de actividades que lleven al estudiante a resolver el conflicto cognitivo; debe existir un proceso de mediación en el cual el estudiante es el centro de la acción y el docente solo interviene para resolver dudas, guiar, motivar o retar; debe haber un ambiente disciplinario que exija el compromiso para resolver la situación pero donde se de libertad de expresión y de cuestionamiento; una regulación externa donde al estudiante no se le diga lo que debe hacer, sino que lo haga el mismo a partir de una guía de trabajo; y un proceso que permita la relación entre estudiantes, puede ser mediante el trabajo en equipo, puesto que el aprendizaje es de tipo social.

En cuanto al tipo de competencias que se pueden desarrollar, autores como González, Villamora, Carbonero & Lara (2013), mencionan dos tipos de competencias: las genéricas o transversales, entendidas como aquellas que comprenden las habilidades cognitivas, destrezas en el uso y manejo del lenguaje, de recursos y de tecnologías, así como habilidades de expresión, relaciones interpersonales y de trabajo en equipo.

Y las competencias específicas, que varían de acuerdo a la disciplina, que para el caso de las matemáticas, son las que procuran por desarrollar la comprensión del lenguaje matemático, el planteamiento e implementación de estrategias y la validación de procedimientos.

En el campo de las competencias específicas, haciendo alusión a las matemáticas, se pueden definir estas como, el *“hacer y usar las Matemáticas en una variedad de contextos y situaciones intra y extra- matemáticos en los que las Matemáticas juegan o podrían jugar su papel”* (Niss, 2002).

Al hablar de competencias matemáticas es necesario, también, hacer mención de diferentes concepciones teóricas, como el aprendizaje significativo de Ausubel, Novak y Gowin, y la enseñanza para la comprensión de Perkins, Gardner, Wiske y otros, citados en los Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas (Colombia. Ministerio de Educación, 2006).

Bajo la teoría del aprendizaje significativo, se ve como el aprendizaje va inserto a prácticas sociales con un sentido útil; en la enseñanza para la comprensión, no solo se abarca lo conceptual sino métodos y técnicas que permitan expresar lo aprendido y la práctica cotidiana. Se infiere, entonces, que el aprendizaje por competencias es un aprendizaje significativo y comprensivo. Y es por esto que la evaluación de estos aprendizajes no se puede hacer pensado en si se tiene o no dichas competencias,

sino determinando el nivel de desarrollo de cada competencia, el cual debe ser de progresivo crecimiento e íntimamente ligado con los tres contextos de los estudiantes (Colombia. Ministerio de Educación, 2006).

Cuentan en su estructura estas competencias, de acuerdo con Kilpatrick, Swafford & Findell (2001), con cinco componentes interdependientes: 1. Comprensión conceptual: de las operaciones y sus relaciones; 2. Fluidez procedimental: saber cómo y cuándo realizar un procedimiento; 3. Competencia estratégica: habilidad para formular, presentar y resolver problemas; 4. Razonamiento adaptativo: pensamiento lógico, reflexivo y argumentativo; 5. Disposición productiva: consideración de las matemáticas como algo útil.

Queda de manifiesto, entonces, como las competencias matemáticas no se desarrollan de forma espontánea, sino que se requiere de ambientes de aprendizaje nutridos por situaciones problema significativas y comprensivas, que permitan avanzar a niveles de competencia cada vez más complejos.

Ser matemáticamente competente, entendido como una concepción ampliada de competencia, precisa hablar de los dos tipos básicos de conocimiento matemático: el conocimiento conceptual (caracterizado por ser un conocimiento teórico, resultado de la actividad cognitiva, con relaciones muy marcadas entre sus componentes y con otros conocimientos) y el conocimiento procedimental (relacionado con las técnicas y estrategias para representar conceptos, con las habilidades y destrezas para elaborar, comparar y ejercitar algoritmos y para argumentar convincentemente); y las dos facetas básicas del conocimiento matemático como son la práctica (condiciones sociales de relación de la persona con su entorno que contribuyen a mejorar su calidad de vida y su desempeño como ciudadano), y la formal (sistemas matemáticos y sus justificaciones expresados a través del lenguaje propio de las matemáticas en sus diversos registros de representación).

Estas dos facetas (práctica y formal) y estos dos tipos de conocimiento (conceptual y procedimental), relacionan la competencia con el saber qué, el saber qué hacer y el saber cómo, cuándo y por qué hacerlo. Es una noción de competencia estrechamente ligada tanto al hacer como al comprender.

Niss (2002), analiza ocho competencias matemáticas organizadas en dos grupos: competencias para preguntar y responder acerca de, dentro y por medio de las Matemáticas y competencias de comprensión y uso del lenguaje y los instrumentos matemáticos. Estas competencias se encuentran relacionadas con las tres

competencias matemáticas que se deben desarrollar en la Básica Secundaria de Colombia (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2015).

El desarrollo de competencias matemáticas, llevado a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en la Básica Secundaria colombiana, se basa en lo establecido en los Lineamientos Curriculares (Colombia. Ministerio de Educación, 1998), y los estándares Básicos de Competencia (Colombia. Ministerio de Educación, 2006), los cuales son los referentes sobre los cuales es posible establecer que tanto los estudiantes cumplen con las expectativas de calidad en términos de lo que saben y lo que saben hacer.

En concordancia con lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2015), orienta a los docentes de la Básica Secundaria las tres competencias matemáticas que deben desarrollar en sus estudiantes, las cuales se abordan a continuación:

1. Comunicación, representación y modelación: que hace alusión a la capacidad del estudiante para expresar sus ideas, así como para describir situaciones usando diferentes tipos de lenguaje (escrito, concreto, pictórico, gráfico y algebraico). De igual manera, de distinguir entre diferentes tipos de representaciones. En términos generales, que el estudiante sea capaz de expresar de manera entendible y sencilla, todo aquello expresado matemáticamente.
2. Planteamiento y resolución de problemas: la cual se relaciona con la capacidad para formular problemas a partir de situaciones intra y extra matemáticas; de aplicar diferentes estrategias para la solución de problemas, así como de verificar e interpretar resultados a la luz de un problema original.
3. Razonamiento y argumentación: que está relacionada con la capacidad de justificar cómo y porqué de los caminos que se han seguido para llegar a una conclusión; justificar procedimientos y estrategias que se han llevado a cabo en el tratamiento de una situación problema o en la formulación de una hipótesis. De igual manera, probar argumentos y plantear preguntas.

Diagnóstico del desarrollo de competencias matemáticas en la Institución Educativa Pedro Vicente Abadía de Guacarí

Con el objetivo de conocer la forma como se desarrollan las competencias matemáticas en los estudiantes de la Básica Secundaria de la Institución Educativa Pedro Vicente Abadía, se realizó una encuesta a docentes y una prueba pedagógica a los estudiantes.

De acuerdo con la encuesta aplicada (anexo 1) a los seis docentes responsables del área de matemáticas, estos expresan que en cada una de las clases se debe lograr que los estudiantes utilicen los conocimientos adquiridos en una variedad de contextos y situaciones intra y extra-matemáticos; sin embargo, ninguno de ellos emplea actividades que contribuyan al desarrollo de competencias en todas las clases.

Todos los docentes reconocen el papel que tiene el contexto histórico, social y cultural para el desarrollo de competencias matemáticas, y le otorgan notable importancia al tratamiento de situaciones problemáticas para el desarrollo de contenidos, y, en todo caso, todo aquello que le permita al estudiante establecer relaciones entre lo visto en clase y su cotidianidad.

En la encuesta se evidencia que los docentes presentan dificultades al desarrollar en sus estudiantes los tres tipos de competencias (Comunicación, representación y modelación; Razonamiento y argumentación; Planteamiento y resolución de problemas). De igual forma, consideran que si bien se presentan diferencias en cada estudiante en el desempeño entre una u otra, los resultados obtenidos muestran que existen dificultades en las tres. Un aspecto relevante detectado es que los docentes no tienen claridad de cuáles son los elementos a tener en cuenta para el desarrollo de cada una de las competencias matemáticas analizadas.

Asimismo, a pesar de reconocer los esfuerzos llevados a cabo para contribuir al desarrollo de competencias y de la diversa bibliografía que existe al respecto, todos los docentes consideran necesario que se lleven a cabo investigaciones de tipo científico donde los resultados aporten herramientas que permitan el desarrollo de competencias matemáticas.

Luego de aplicarse una prueba pedagógica (Anexo 2) a 299 estudiantes de la institución educativa Pedro Vicente Abadía (106 de sexto grado, 82 de séptimo, 56 de octavo y 55 de noveno), se observa como ningún estudiante (Anexo 3) obtuvo nivel avanzado en la calificación de las tres competencias en los tres contenidos. En el nivel insuficiente, que es donde se ubica un estudiante cuando no demuestra los desempeños mínimos establecidos, se encuentran 141 en la competencia Comunicación, representación y modelación; 281 en Razonamiento y argumentación; y 108 en Planteamiento y resolución de problemas.

Y es basado en los resultados anteriores, sumado a lo expresado por los docentes en cuanto al desempeño de los estudiantes en cada una de las competencias, que

se concluye que es en la competencia Razonamiento y argumentación donde se presenta mayor dificultad.

CONCLUSIONES

El proceso de desarrollo de competencias cognoscitivas integra de manera interrelacionada, componentes conceptuales, procedimentales y actitudinales, que les permitirá a los estudiantes formarse de manera integral para dar respuesta a los problemas que se enfrentará a lo largo de la vida.

El desarrollo de competencias matemáticas resulta importante para la formación integral de los estudiantes para la solución de tareas intra y extra matemáticas.

En la Institución Educativa Pedro Vicente Abadía de Guacarí, Colombia, existe la necesidad de investigaciones que contribuyan al desarrollo de competencias matemáticas en sus estudiantes, lo cual se evidencia en la encuesta aplicada a los docentes y en el bajo nivel de desarrollo alcanzado por los estudiantes luego de la aplicación de pruebas pedagógicas del sexto al noveno grado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castellanos, B., Livina, U., & Fernández, A. M. (2003). La gestión de la actividad de Ciencia e innovación tecnológica y la competencia investigativa del profesional de la Educación. *Pedagogía 2003*. Curso 18. La Habana: Educación Cubana.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (1998). Lineamientos Curriculares. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2006). Estándares Básicos De Competencias en Lenguaje, Matemática, Ciencias y Ciudadanas. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2015). Lineamientos para la aplicación muestral 2015. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Delors, J. (1994). Los cuatro pilares de la educación. En, La Educación encierra un tesoro. México: UNESCO.
- Frade, L. (2009). *Desarrollo de competencias en educación: desde preescolar hasta el bachillerato*. México D.F.: Perseo.
- González, H., Villamora, M., Carbonero, M., & Lara, F. (2013). Evaluación por competencias de los estudiantes de Enfermería a través de Aprendizaje Basado en Problemas. *Enfermería Universitaria*, 10(4), 120-124. Recuperado de <http://revistas.unam.mx/index.php/reu/article/download/45327/40831>

Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington, DC: National Academy Press

Niss, M. (2002). *Mathematical competencies and the learning of mathematics: the Danish KOM Project*. Roskilde: Roskilde University.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta a profesores del área de Matemática de la básica secundaria

Objetivo: Conocer el dominio metodológico de los docentes para el desarrollo de competencias matemáticas y las necesidades existentes para lograrlo.

Estimado docente:

La presente encuesta forma parte de una investigación doctoral que se lleva a cabo para mejorar el trabajo en relación con el desarrollo de competencias matemáticas, en los estudiantes de la básica secundaria en Colombia.

Le pedimos responda las preguntas con absoluta sinceridad. Muchas gracias

Datos personales:

Años de experiencia como docente:

Graduado de:

Nivel académico alcanzado:

Asignatura del área que imparte:

1. En educación matemática, los contenidos fomentan el desarrollo de cinco tipos de pensamiento (numérico, métrico, espacial, aleatorio y variacional). En su clase, el objetivo primordial frente a estos tipos de pensamientos es:

.....Preparar los estudiantes para las pruebas externas e internas

.....Que los estudiantes dominen conceptos matemáticos

.....Que los estudiantes construyan el conocimiento matemático a partir de su contexto y de su cotidianidad

.....Que los estudiantes hagan y usen las Matemáticas en una variedad de contextos y situaciones intra y extra- matemáticos.

2. ¿Con qué periodicidad en su asignatura utiliza actividades que contribuyen al desarrollo de competencias matemáticas?

.....En todas las clases Frecuentemente Esporádicamente Nunca

3. ¿Desde su punto de vista que elementos deben tenerse en cuenta para el desarrollo de competencias matemáticas?

.....

4. Dadas las siguientes competencias matemáticas que debe desarrollar en sus clases:

-Comunicación, representación y modelación
-Razonamiento y argumentación
-Planteamiento y resolución de problemas

- a) Seleccione, marcando con una equis (X), aquella (s), donde sus estudiantes presentan mayor dificultad (es).
- b) Mencione algunos elementos que se deben tener en cuenta para el desarrollo de cada una de ellas.

.....

5. ¿Existe la necesidad de realizar investigaciones que aporten resultados científicos que les permita a los docentes contribuir al desarrollo de competencias matemáticas?

-Sí
-No
-Tal vez

Explique su respuesta.

.....

Anexo 2. Pruebas pedagógicas aplicadas a estudiantes de la Unidad Educativa “Pedro Vicente Abadía”

Prueba Pedagógica aplicada a estudiantes grado sexto (6°)

1. Carlos se va a ir de Guacarí para Cali con su familia y por eso cotiza en tres empresas de transporte para escoger a cuál contrata para la mudanza.

Envía	Coordinadora	Logística S.A
-------	--------------	---------------

Hasta 300 kilos: \$300.000	Hasta 200 kilos: \$250.000	Hasta 400 kilos: \$400.000
Mas de 300 kilos: \$300.000 + \$2000 por cada kilo	Mas de 200 kilos: 250.000 + \$1000 por cada kilo	Mas de 400 kilos: \$600.000 + \$500 por cada kilo

- a) Representar en un plano cartesiano las ofertas de las tres empresas.
- b) Si lo que Carlos desea transportar pesa 700 kilos, ¿Con cuál empresa le conviene contratar?

2. Tú y Leidy van a jugar a los dados. Hay uno de seis caras y otro de cuatro caras. El juego consiste en lanzar el dado al aire y gana quien obtenga más veces el número 1 después de lanzarlo 100 veces. ¿Cuál de los dos dados tu escogerías? Justifica tu respuesta

3. Una empresa contrata empleados por días. Por cada hora trabajada en una jornada normal de 8 horas diarias, paga \$8000 y por cada hora extra paga \$9000.

Determina el salario de 3 trabajadores que laboraron 11 horas en jornada normal y 4 horas extras.
 Prueba Pedagógica aplicada a estudiantes grado séptimo (7°)

1. Iván ha guardado el dinero que le han dado en la semana para sus entre días porque quiere comprarse unos dulces que le gustan mucho, los cuales cuestan \$2.000 cada uno. Al ir a la tienda, le dicen que hay una promoción, en la cual paga 2 y le dan 3. ¿Por cuánto debe multiplicar Iván su dinero para saber el máximo número de chocolates que puede adquirir con esta promoción?

- A. 3/2000
- B. 2000 x 2
- C. 2000 x 1/3
- D. 3 / 2 x 2000

2. En el salón de 7° hay 40 estudiantes. La probabilidad de escoger un estudiante que sea zurdo es 4/40, ¿Cuántos estudiantes zurdos hay en el salón?

- A. 1
- B. 4
- C. 10
- D. 36

3. En la gráfica se muestra la relación entre el costo y la cantidad de pantalones, camisas y zapatos que se pueden adquirir.

¿Para cuál de los artículos del gráfico, la relación entre la cantidad y el costo es directamente proporcional?

- A. Pantalón
- B. Camisa
- C. Zapatos

Prueba Pedagógica aplicada a estudiantes grado octavo (8°)

1. A Marina, Julián, Catalina y Marcela, la profesora de matemáticas les pidió que construyeran números en su representación decimal.
 - Marina dijo: “Yo empecé con el cinco como entero. Para formar los decimales utilicé un dado y lo lancé 10 veces, y así formé el número con 10 dígitos después del punto”.
 - Julián dijo: “Yo empecé con cero, puse el punto de decimal y empecé a poner los números naturales de forma consecutiva, es decir, 0.1234567891011121314... y así sucesivamente”.
 - Catalina dijo: “Yo recordé algo del año pasado y lo formé dividiendo en la calculadora 1 entre 3”.
 - Marcela dijo: “Yo me inspiré en lo que Marina hizo, pero mi número se formaría pensando en que siempre voy a poder seguir tirando el dado, por tanto tendría infinitos dígitos decimales”.

Analiza la manera en que Marina, Julián, Catalina y Marcela construyeron sus números y argumenta cuáles de ellos serían racionales y cuáles no. Propone otras maneras de construir números y argumenta cuáles de ellos serían racionales y cuáles no.

2. Se realiza un estudio con estudiantes de grado octavo para indagar por la cantidad de hermanos y sus edades. En la tabla se presentan la cantidad de estudiantes por cada número de hermanos y rango de edades.

RANGO DE EDADES					
Número de Hermanos	Entre 0 y 2	Entre 2 y 5	Entre 5 y 10	Entre 10 y 20	Más de 20
1	1	2	10	13	9
2	2	4	5	2	5
3	0	0	2	6	1
4	0	0	1	2	3
5	0	0	0	1	3
6 ó más	0	0	0	0	1

Con base en la tabla de distribución de frecuencias determina:

- La probabilidad de que un estudiante del curso tenga 1 o 2 hermanos.
- La probabilidad de que en la familia de un alumno del curso haya dos hijos y él sea el menor.
3. El municipio de Guacará destina \$1.000.000.000 del presupuesto anual para la adecuación del acueducto. El resto del presupuesto, se divide para otros proyectos como se indica en la tabla.

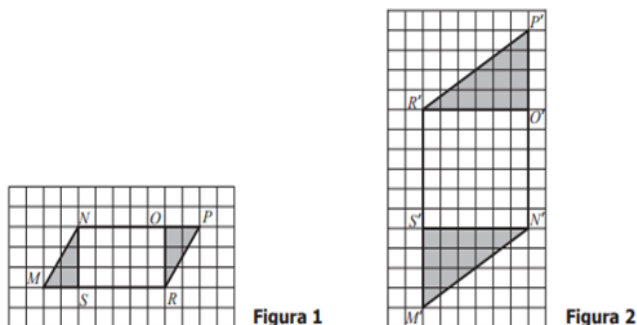
PROYECTO	PORCENTAJE DESTINADO
Carreteras	20%
Hospitales	30%
Escuelas	50%

Si el presupuesto del municipio es de \$6.000.000.000 anuales, ¿cuál de los siguientes procedimientos permite calcular el dinero destinado para hospitales?

- A. $6.000.000.000 \times 30 - 1.000.000.000$
- B. $6.000.000.000 - 1.000.000.000 \times 30$
- C. $6.000.000.000 - (1.000.000.000 \times 30)$
- D. $1.000.000.000 - (30 \times 6.000.000.000)$

Prueba Pedagógica aplicada a estudiantes grado noveno (9°)

1. Las figuras 1 y 2 están dibujadas sobre una cuadrícula. La figura 2 se obtuvo aplicando una secuencia de transformaciones a la figura 1, que incluye únicamente ampliaciones, reflexiones con respecto a los ejes horizontal y vertical, reducciones y rotaciones.



¿Cuál es la secuencia de transformaciones?

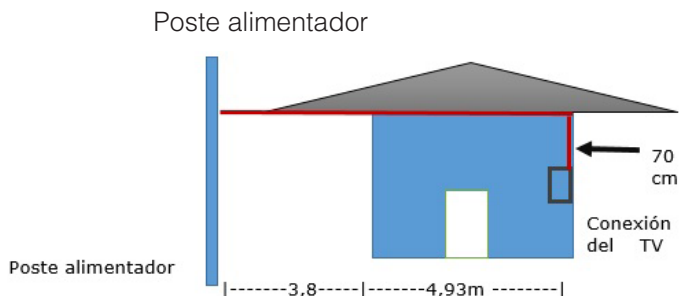
- A. Ampliación, reflexión, reflexión.
 - B. Rotación, reflexión, reducción.
 - C. Rotación, reflexión, ampliación.
 - D. Ampliación, rotación, reducción.
2. Un grupo de 6 estudiantes de noveno grado que forman parte del proyecto ambiental de la institución Educativa Pedro Vicente Abadía, está organizando una ida al zoológico y después de hacer el presupuesto, determinan que requieren en promedio \$45.000 por estudiante.

La tabla muestra la cantidad de dinero que aportó cada uno de los estudiantes.

Carlos	\$23.000
Juan	\$42.000
Paola	\$42.000
Mario	\$46.000
Alejandra	\$47.000
Alberto	\$88.000

Con este presupuesto, ¿es posible realizar la visita al zoológico?

- A. Sí, porque el promedio del dinero recolectado es aproximadamente el doble del requerido.
 - B. Sí, porque el promedio del dinero recolectado es \$3.000 mayor que el requerido.
 - C. No, porque el promedio del dinero recolectado es aproximadamente la mitad del requerido.
 - D. No, porque el promedio del dinero recolectado es \$3.000 menor que el requerido.
3. Para instalar la televisión por cable en una casa se requiere tender un cable, tensionándolo, desde el poste alimentador hasta la conexión del televisor, como se muestra en la figura.



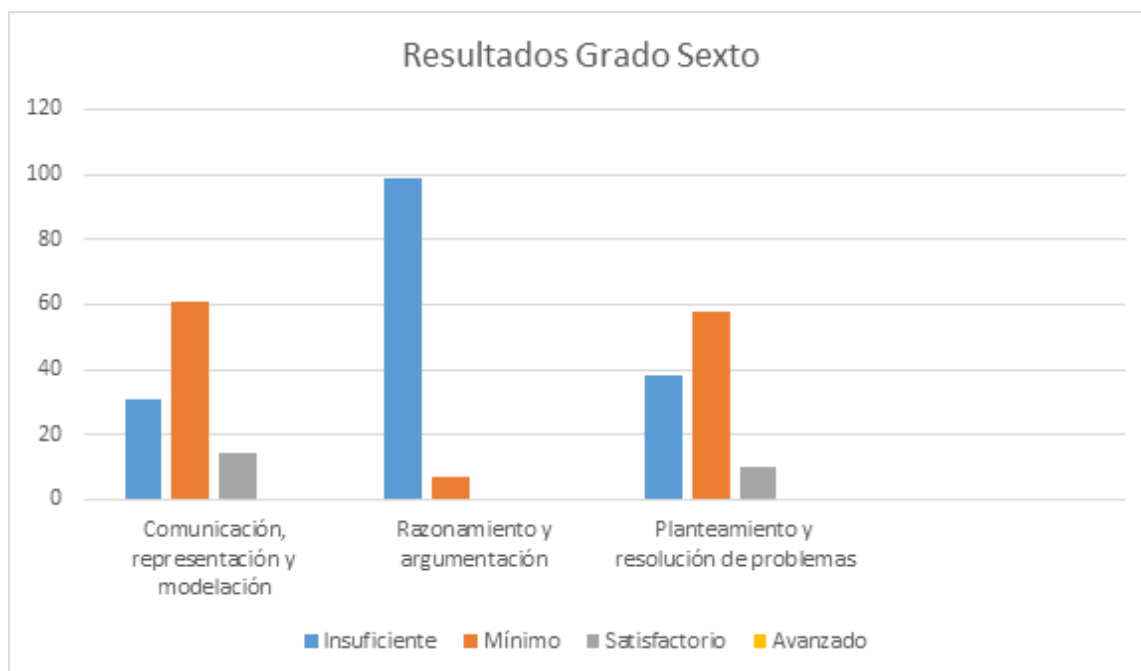
Aproximadamente ¿cuántos metros de cable se requieren para realizar la conexión?

- A. 6 m.
- B. 7 m.
- C. 8 m.
- D. 10 m.

Anexo 3. Resultados de la aplicación de las pruebas pedagógicas a los estudiantes de la Unidad Educativa "Pedro Vicente Abadía"

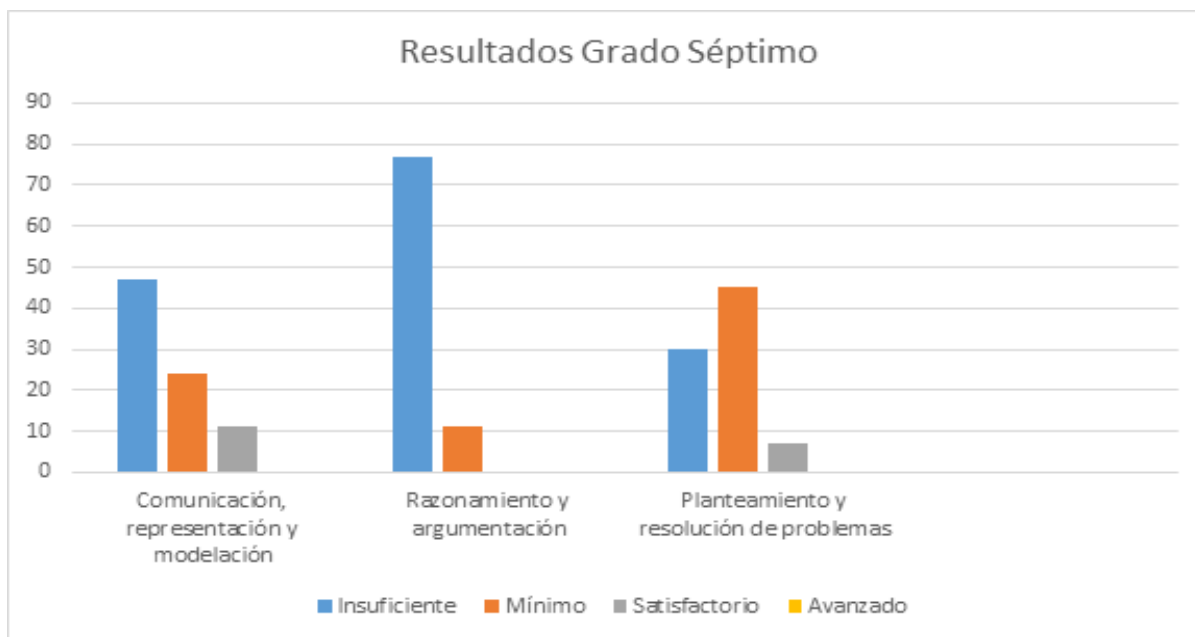
Grado Sexto

Número de estudiantes: 106



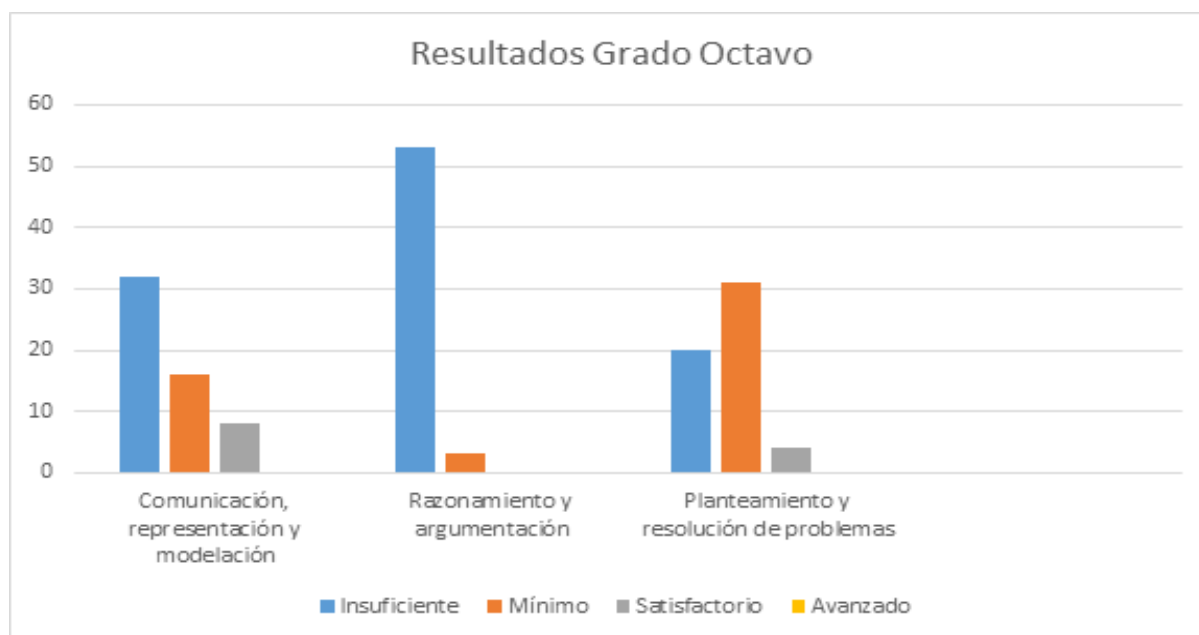
Grado séptimo

Número de estudiantes: 82



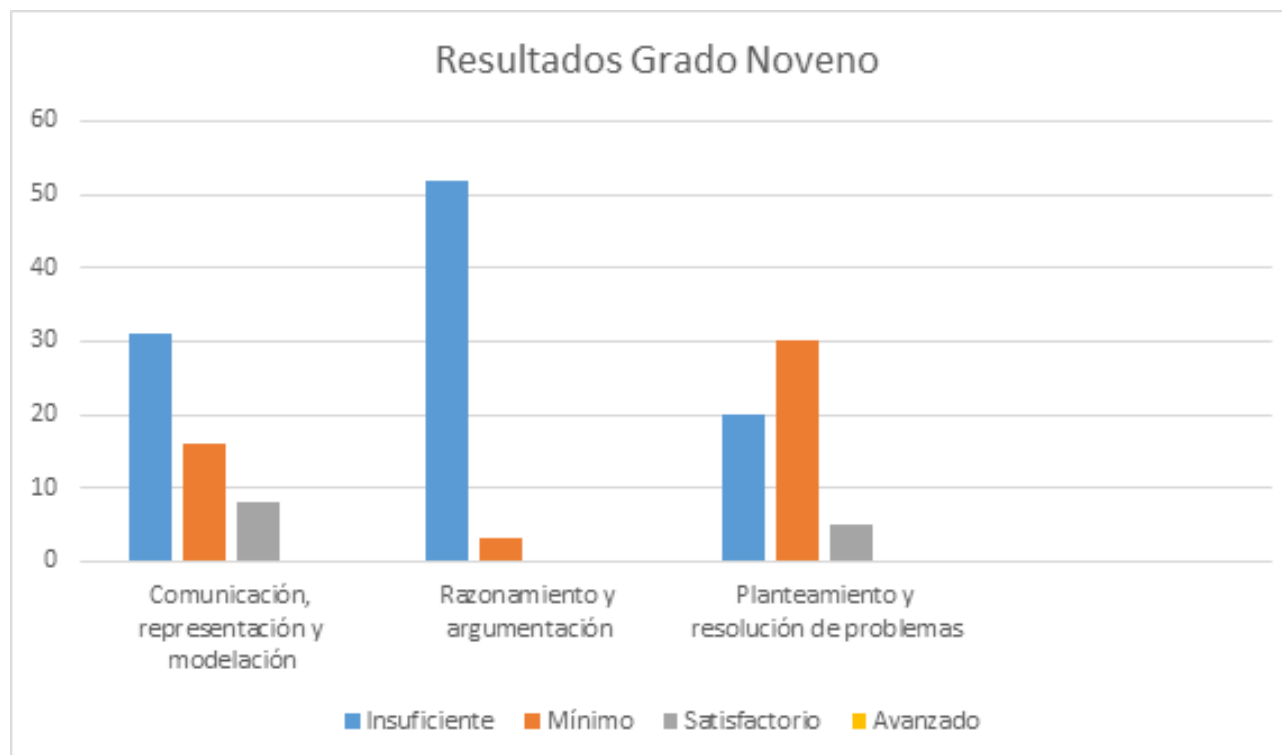
Grado Octavo

Número de estudiantes: 56



Grado Noveno

Número de estudiantes: 55



22

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

FORMACIÓN LOGÍSTICA EN CUBA: DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS **LOGISTICS TRAINING IN CUBA: CHALLENGES AND PROSPECTS**

Ana Julia Acevedo Urquiaga¹

E-mail: anajulia@economia.cujae.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7867-1590>

Neyfe Sablón Cossío²

E-mail: nsabloncossio@gmail.com

José Antonio Acevedo Suárez¹

E-mail: acevedo@tesla.cujae.edu.cu

Martha Inés Gómez¹

E-mail: marhagom@tesla.cujae.edu.cu

Teresita López Joy¹

E-mail: tljoy@ind.cujae.edu.cu

¹Universidad Tecnológica de La Habana. Cuba.

²Universidad Técnica de Manabí. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Acevedo Urquiaga, A. J., Sablón Cossío, N., Acevedo Suárez, J. A., Gómez, M. I., & López Joy, T. (2019). Formación logística en Cuba: desafíos y perspectivas. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 172-182. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El grado de desarrollo de la logística de un país incide directamente en el desempeño exitoso de los sectores económico-sociales, ya que los procesos logísticos articulan los encadenamientos en la economía nacional e internacional. En Cuba, los diferentes sectores económicos, productivos, comerciales y sociales, se ven frenados por deficiencias logísticas en la operación de sus procesos, lo cual es avalado con estudios de caso en diversas publicaciones científicas y es temática frecuente desde la prensa nacional. El presente trabajo tiene como objetivo analizar las diferentes estrategias de formación en temáticas logísticas en Cuba y sus perspectivas de desarrollo. Para dilucidar el estado de este tema, se realiza una revisión bibliográfica de los programas curriculares de la enseñanza profesional en el país y se identifican las materias relacionadas con temas de la logística. Se presenta además un estudio de los problemas de la práctica empresarial relacionados con la logística y se proponen perspectivas para el desarrollo de la formación profesional logística en función de la estrategia del país.

Palabras clave: Logística, formación continua, sistema educacional.

ABSTRACT

The degree of development of the logistics of a country affects directly the successful performance of the economic-social sectors, since the logistic processes articulate the linkages in the national and international economy. In Cuba, the different economic, productive, commercial and social sectors are hampered by logistical deficiencies in the operation of their processes, which is supported by case studies in various scientific publications and it is frequently the subject of the national press. The objective of this paper is to analyze the different training strategies in logistics issues in Cuba and their development perspectives. To clarify the status of this topic, a bibliographical review of the curricular programs of professional education in the country is carried out and the subjects related to logistics issues are identified. It also presents a study of the problems of business practice related to logistics and proposes perspectives for the development of logistics professional training according to the country's strategy.

Keywords: Logistics, continuous training, educational system.

INTRODUCCIÓN

El grado de desarrollo de la logística de un país es un elemento que propicia el desempeño exitoso de sus diferentes sectores, pues es la logística la articuladora de los procesos en empresas e instituciones, o sea, de la economía nacional e internacional. Sectores económicos en Cuba con avance significativos, como el turismo y la biotecnología, se ven frenados por una articulación logística con niveles de coordinación insuficientes para darles soporte a su desarrollo continuo. En estos casos la posible mejora no radica en la posibilidad de productos turísticos o resultados de investigación científica de interés para la rama farmacéutica, respectivamente, sino en la operación de actividades logísticas que se desarrollan de forma dilatada y poco eficiente, reduciendo los niveles de competitividad de la economía cubana hacia lo interno y de cara al mercado internacional.

Contrario a algunas concepciones, la competitividad de la economía es generadora de bienestar para los ciudadanos y un elemento clave para la prosperidad sostenida de los países (Global Competitiveness and Risks Team, 2017). Esta afirmación se corrobora a partir de la correlación existente entre el Ranking Global de Competitividad (RGC) de los países y el Índice de Desempeño Humano (IDH), que con un coeficiente de 0,85 revela la relación directa entre ambos indicadores.

Tanto el Foro Económico Mundial como la declaración final de la Segunda Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de la República de Cuba y la Comunidad del Caribe, se reconocen como fuente de mejora de la competitividad de las naciones tres pilares básicos: la buena educación, la innovación y las oportunidades de inclusión social (Cuba-CARICOM, 2005; Global Competitiveness and Risks Team, 2017). Las naciones con sistemas educativos deficientes se ven obligadas a tomar como referencia y aplicar los diseños de las nuevas tecnologías y corren el riesgo de convertirse en estados parias o pagar elevadas regalías por importaciones de propiedad intelectual. La educación de calidad será, como ya lo es, la palanca para la prosperidad de un sistema (Oppenheimer, 2015).

Por otra parte, las empresas y organizaciones se enfrentan en la actualidad a múltiples retos frente a las variables y crecientes demandas de los clientes, la globalización y los avances tecnológicos; por lo que es imprescindible adoptar enfoques que contribuyan a elevar la competitividad de las mismas. A partir de la realización de análisis empíricos y estadísticos es posible demostrar que uno de los componentes fundamentales para mejorar la competitividad de la economía de un país, es precisamente el desarrollo de la logística. En este contexto se necesita un

potencial humano formado con las capacidades de actuación que exige la rama logística a nivel internacional. La capacitación del personal vinculado a esta temática constituye elemento base para mejorar resultados logísticos operativos, tácticos y estratégicos y, por tanto, influye en el mejoramiento del Índice de Desempeño Logístico (IDL) del país, y en correspondencia se eleva la competitividad de su economía.

Estrategias exitosas para generar prosperidad en diferentes países, se basan en la formación y preparación intencionada de la fuerza de trabajo, fundamentalmente jóvenes, para desarrollar propuestas innovadoras que son base a un mayor desarrollo con personal preparado para puestos de trabajo calificados (Global Competitiveness and Risks Team, 2017). Estos elementos ratifican la necesidad generalizada de un cambio en los paradigmas tradicionales de educación y formación especializada.

En el contexto cubano, el Lineamiento 172 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución establece: *“Proyectar la formación de fuerza de trabajo calificada en correspondencia con las demandas actuales y el desarrollo del país, para lo cual es preciso corregir las deformaciones que hoy presenta la estructura de la formación de especialistas de nivel superior, técnicos de nivel medio y obreros calificados”* (Cuba. Partido Comunista de Cuba, 2011).

Teniendo en cuenta que el análisis del contexto internacional refleja la directa relación de la formación especializada en logística con el IDL, de este con el IDH y en parte con el RGC; la necesidad de la economía cubana de mejorar las cuestiones logísticas que interconectan sus sectores, y la voluntad gubernamental en Cuba de reenfocar temas de educación y formación, el objetivo del estudio que se presenta se centra en: analizar el sistema de formación en logística en Cuba y proponer las estrategias básicas para su desarrollo futuro.

DESARROLLO

El estudio toma la referencia de una muestra de 750 casos sobre el desempeño de entidades cubanas. Los resultados de los análisis se agrupan de acuerdo a los 18 sistemas Del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial del Decreto 281/2007, legislación que rige la organización empresarial en Cuba. A su vez, estos 18 sistemas se concentran en subgrupos afines para profundizar criterios de estudio.

Los resultados de este análisis mostraron a 296 entidades con deficiente desempeño y 419 con buen desempeño. Es notorio que en más del 80% de los casos, los buenos resultados lo obtienen entidades con buen desempeño

logístico y los resultados deficientes coinciden con insuficiencias en la gestión logística.

Materiales y métodos

Para el desarrollo de la investigación se elabora el procedimiento presentado en la Figura 1 con el propósito de analizar la formación orientada a la rama logística en Cuba y sus perspectivas de desarrollo.

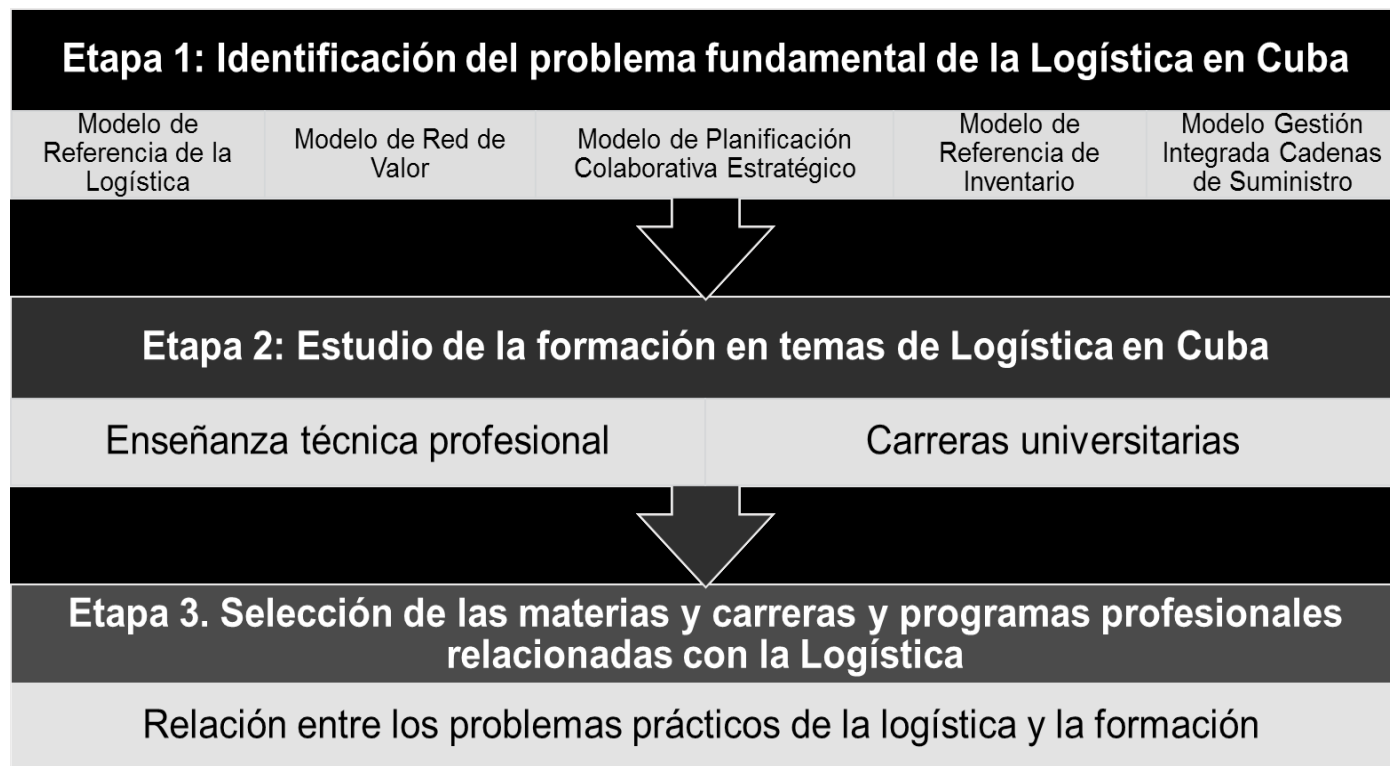


Figura 1. Procedimiento para el análisis de la formación en Logística en Cuba y sus perspectivas de desarrollo.

Como primera etapa se trabaja en identificar la problemática fundamental de la logística en Cuba, mediante el análisis de los resultados de aplicar las herramientas de diagnóstico de seis modelos, que resultan: Modelo de Referencia de la Logística, Modelo de la Red de Valor, Modelo de Planificación Colaborativa Estratégico en Cadenas de Suministro, Modelo de Gestión Integrada en Cadenas de Suministro y el Modelo de Referencia de Inventarios en las cadenas de suministro (Acevedo Suárez, Acevedo Urquiaga, Gómez Acosta, López Joy & Pardillo Baez, 2010; Gómez Acosta, Acevedo Suárez, Pardillo Baez, López Joy & Lopes Martínez, 2013; Lopes Martínez, 2013; López Joy, 2014; Sablón Cossío, et al., 2016).

En la segunda etapa se estudian los diferentes programas curriculares de la educación profesional en Cuba, en específico la enseñanza técnica profesional, las carreras universitarias y la formación postgraduada, a partir de la revisión de sus documentos rectores.

En la tercera etapa se analizan las materias identificadas que abordan las temáticas logísticas, y cuáles de ellas se interrelacionan con los problemas prácticos identificados en la logística de Cuba. Se realiza, además, la tipificación de los componentes deficitarios en la formación logística para algunos puestos claves en el desarrollo del Modelo Económico.

Resultados

La problemática presente en el desempeño socio-económico cubano, refleja deficiencias de cara a los clientes y consumidores finales que constituyen la población. Elevados inventarios en el sistema contrastan con problemas de disponibilidad en la distribución minorista y situaciones de falta de oportunidad de suministros para completar producciones y servicios. Los profesionales que a su cargo llevan las acciones operativas de coordinación y planificación, no tienen las capacidades de actuación referidas a la gestión logística, lo cual hace que este tipo de gestión tenga un componente empírico intuitivo que

deriva en la solución de situaciones sin emplear técnicas de gestión especializadas y ya generalizadas en el mundo empresarial moderno. Esto demuestra la necesidad de fortalecer el sistema de formación y capacitación en el área de la logística como vía de solución indispensable a problemas operativos y tácticos del sector empresarial y motor para el desarrollo estratégico del país.

La problemática logística del contexto cubano

La definición de la problemática logística que afecta el contexto socio-económico de Cuba, se nutre de la realización de estudios en empresas y entidades para la medición del alcance de modelos de referencia que contienen las buenas prácticas logísticas internacionales en módulos estructurados. En más de una década de diferentes evaluaciones a entidades ha sido posible recopilar, analizar y contextualizar estos resultados. A continuación, se muestra un resumen de los estudios relativos al alcance

del Modelo de Referencia de la Logística y el análisis de los reportes de prensa que muestran la satisfacción de los consumidores.

Mediciones del Modelo de Referencia de la Logística (MRL)

En 2009, se realiza un estudio del cumplimiento del Modelo de Referencia de la Logística de Excelencia en Cuba, a 111 empresas cubanas (Acevedo Suárez & Gómez Acosta, 2011). Los resultados obtenidos se observan en la Figura 2 y revelan que los trece módulos evaluados con el MRL se ubican entre mal y regular. Se aprecia que el módulo de **Personal**, referido a la pertinencia de los conocimientos de los ejecutores logísticos, está en el rango de calificación **Regular**. Aunque no tiene un resultado deficiente, es bajo al mostrar un valor de 3,49 puntos de un máximo de 5, lo cual indica un nivel medio e insuficiente en la formación logística de quienes la trabajan.

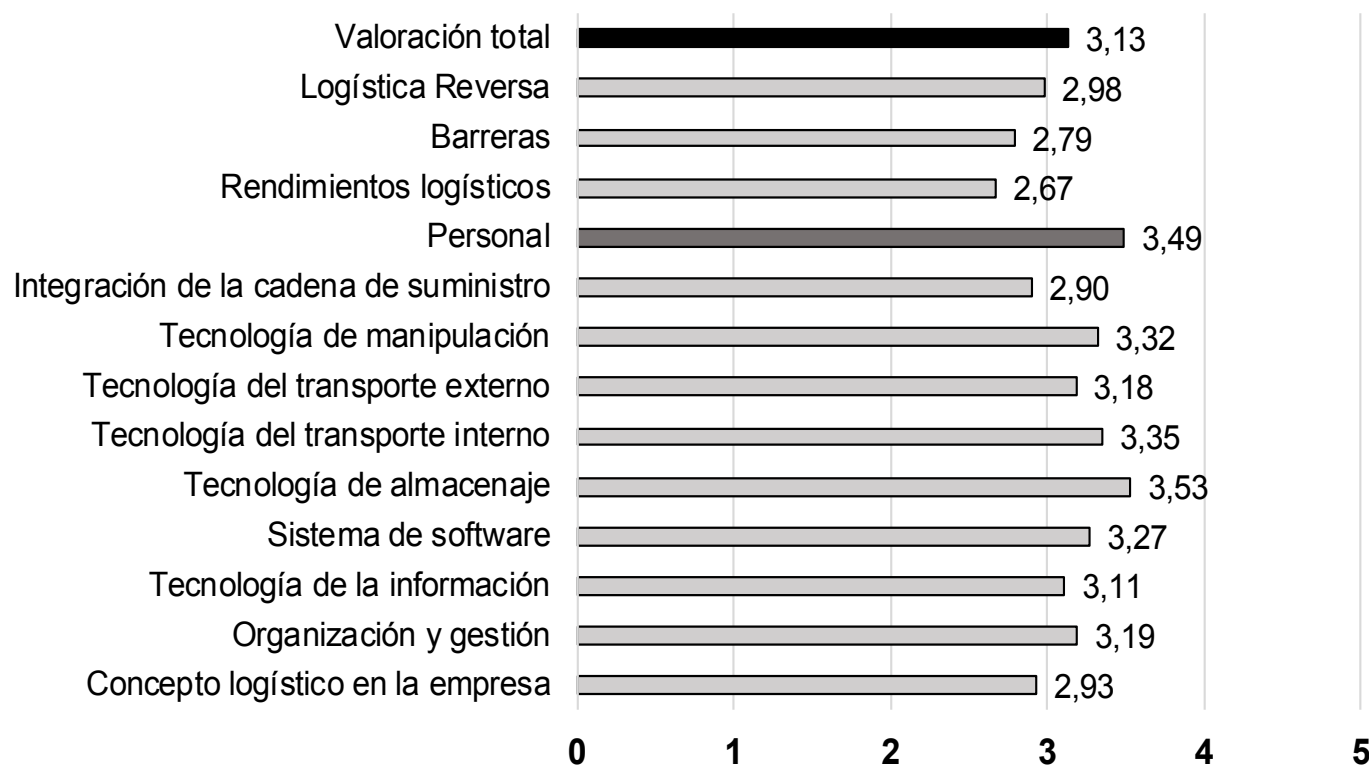


Figura 2. Resultado del Modelo de Referencia de la Logística en Cuba.

Análisis de casos reportados en la prensa

La revisión y estudio de la prensa nacional, aunque puede parecer de nivel científico insuficiente, revela la percepción en la realidad de los resultados empresariales y de sus sectores. Es así como los ciudadanos perciben la competitividad del sistema socio-económico y es la

prensa un espacio que refleja conformidades, inconformidades, buenas prácticas y deficiencias. El análisis y clasificación de casos de discusión populares, constituye una fuente cercana a sus niveles de satisfacción.

En un estudio realizado por Suárez Lima (2013), se identifican los problemas que se reflejan en la prensa nacional,

los cuales se clasifican en relación a diferentes áreas de implicación. De la revisión de 883 ediciones recopiladas, resultan 296 casos, para un promedio de 0.34 artículos que abordan problemas por cada periódico revisado. La muestra está constituida por: 205, 43, 39 y 9 artículos correspondientes a los periódicos Granma, Trabajadores, Juventud Rebelde, y Tribuna de La Habana respectivamente. Fueron definidas categorías para agrupar los problemas de la práctica socio-económica

cubana, estas resultan: Logística, Económica, Recursos Humanos, Calidad, Control, Medio Ambiente, Sociedad e Innovación. El estudio permitió concluir que el 48,53% de los problemas abordados se relacionan con la Logística, lo cual demuestra la necesidad en la práctica de los conocimientos especializados asociados a esta rama.

En la Tabla 1 se muestra la cuantificación de los principales problemas y las buenas prácticas logísticas y su medición mediante porcentaje.

Tabla 1. Cuantificación de problemas y buenas prácticas logísticas en casos de la prensa cubana.

	Aspectos de la Logística	Problemas publicados		Buenas Prácticas publicadas	
		Cantidad	% del Total de problemas del estudio	Cantidad	% del Total de buenas prácticas del estudio
Temática: Logística	Almacenamiento	25	7.18%	2	0.10%
	Aprovechamiento de recursos	46	6.22%	118	5.98%
	Cadena de Suministro	27	4.68%	25	1.27%
	Capacidad	40	3.85%	64	3.25%
	Ciclo Logístico	60	3.27%	15	0.76%
	Demanda	49	3.14%	43	2.18%
	Disponibilidad del producto	51	2.95%	77	3.90%
	Gestión de compras	10	2.57%	0	0.00%
	Integración	112	2.50%	70	3.55%
	Inventarios	25	2.31%	0	0.00%
	Mantenimiento	27	1.73%	45	2.28%
	Organización de la Producción	26	1.73%	29	1.47%
	Plan de producción	97	1.67%	129	6.54%
	Rotación de los equipos	13	1.60%	7	0.35%
	Satisfacción del cliente	36	1.60%	44	2.23%
	Suministro	73	0.83%	64	3.25%
Transporte	39	0.64%	25	1.27%	

La definición de las buenas prácticas que se identifican en la mayoría de los casos se refieren a consultorías, tesis de grados y prácticas laborales lideradas por el Laboratorio de Logística y Gestión de Producción (LOGESPRO) de la Universidad Tecnológica de La Habana, a través de la aplicación del conocimiento que ha desarrollado por más de dos décadas.

En entrevista a Acevedo Suárez (Galá León, 2015), sobre cómo mejorar la satisfacción del consumidor, menciona la necesidad de cambiar el paradigma actual en función del cliente. Manifiesta que se debe desarrollar el enfoque en cadenas de suministro y como centro la gestión de la demanda. El mismo, reafirma la posible oportunidad de mejora en una estrategia que intensifique la formación

y capacitación del personal en temas logísticos, para disminuir la brecha entre los problemas de la práctica y la gestión del conocimiento en los diferentes niveles de enseñanza.

En la figura 3 se muestra que las capacidades organizacionales de un sistema deben superar las capacidades logísticas y esas a su vez la capacidad de producción del mismo. Las capacidades de actuación, definidas en resumen como el conocimiento del personal para aplicar estas tendencias, forman parte de dichas capacidades organizacionales, indispensables para la integración del sistema logístico.

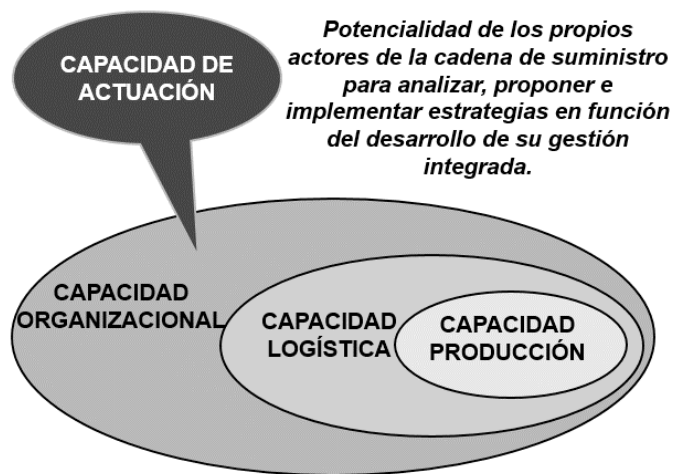


Figura 3. Papel de las capacidades de actuación en un sistema.

Fuente: López Joy (2014).

Desarrollar capacidades de actuación en las prácticas logísticas constituye la base para mejorar en el mediano y largo plazos los resultados de la logística como elemento articulador de la economía. El pensamiento en la economía nacional debe funcionar sobre las bases logísticas que se expresan en el esquema siguiente:

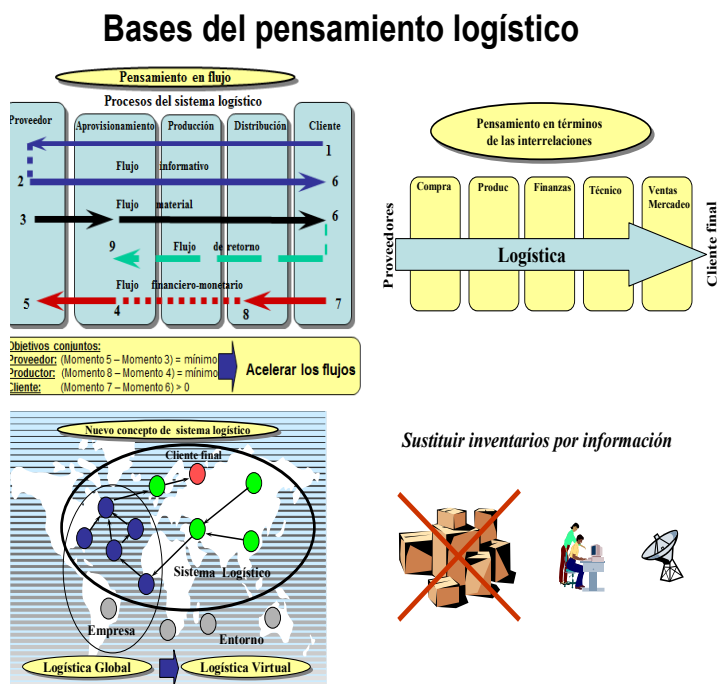


Figura 4. Bases del pensamiento logístico moderno.

Fuente: Acevedo Suárez, et al. (2010).

Análisis del sistema de formación en Logística en Cuba

Para analizar la situación actual referente a la formación institucional en Cuba en temáticas de logística, se presenta una caracterización de los diferentes niveles de enseñanza relacionados con la formación profesional. Se han estudiado los planes de estudio como documentos rectores de la enseñanza técnico-profesional, superior y posgraduada que se encuentran activos en el país, los cuales son de dominio público.

La Figura 5 presenta un esquema de la estructura general del sistema educativo cubano, destacando en gris las estructuras de formación profesional. Estos subsistemas funcionan básicamente con las variantes de estudio en curso diurno, nocturno, por encuentro y a distancia; en dependencia de la fuente de ingreso y las características de los estudiantes.

Doctorado en Ciencias	
Doctorado en Ciencias Específicas	
Especialidad	Maestría
Formación en puestos de trabajo (adiestramiento)	
Universitaria	
Técnico Medio Superior	
Técnico-profesional	
Pre-universitaria	Obrero calificado
Secundaria	
Pre-escolar y Primaria	

Figura 5. Esquema general del sistema educacional cubano.

La Logística en la enseñanza Técnico - profesional

El subsistema de educación técnica y profesional se encarga de preparar fuerza de trabajo calificada de nivel medio acorde al desarrollo de los planes económicos y sociales en el país. Su estructura comprende dos niveles de formación: obreros calificados y técnicos medios. La duración de los planes de estudio es de dos a cuatro años, dependiendo de la escolaridad de ingreso, que puede ser con noveno o duodécimo grado, y la complejidad de la especialidad que se matricule (Varela Hernández, Villa Quintero, Alomá Herrera & Corrales Rodríguez, 1995).

De aproximadamente 97 programas de estudio de técnicos medios que se estudian en Cuba¹ solo el 6% refiere en su estructura elementos relacionados con la logística (Rodríguez, 2015; Fernández García, 2016). No está

¹ El número varía anualmente por la inclusión o cierre de alguno, pero se mantiene en el entorno de los 100.

definido un plan o programa de este nivel, especializado en el manejo integral de actividades logísticas (Varela Hernández, et al., 1995).

Solo en el caso de Transporte, se prepara para el manejo particular de alguna de las actividades logísticas que esta rama tiene explícitas.

Tabla 2. Principales contenidos relacionados con la logística presente en planes de estudio de Técnicos medios en Cuba

Técnicos Medios con contenidos relacionados a Logística	Contenidos
Explotación del transporte	Logística del Transporte de Carga Economía de Almacenes Operaciones en el transporte Planificación del transporte de carga y pasajeros Economía de empresa de transporte Gestión de inventarios
Explotación del transporte ferroviario	
Tecnología de la fabricación de azúcar	
Informática	
Planificación física	
Farmacia	

Esta revisión indica la existencia de una débil formación en la enseñanza media para el desempeño de profesionales

Tabla 3. Carreras que aportan referentes a temas de logística en su formación.

Carreras Universitarias	Asignaturas	Referente al tema logístico
Licenciatura en Economía	Marketing	Elementos de comercialización
Licenciatura en Contabilidad y Finanzas	Contabilidad de costo	Costeo ABC Bases para costos logísticos
Ingeniería Química	Ingeniería de Procesos Control de Procesos Diseño de plantas	Diseño, planificación y control de procesos industriales. Gestión de mantenimiento industrial y almacenes. Diseño de producciones industriales
Ingeniería Civil	La Gestión en el Proceso Inversionista	Planificación y control de proyectos
Ingeniería Eléctrica	Suministro Eléctrico	Logística de distribución
Licenciatura en Farmacia	Control del Medicamentos I y II	Gestión de Inventario
	Producción de los Medicamentos	Logística de producción
Licenciatura en Alimentos	Conservación de alimentos	Almacenes
Licenciatura en Enfermería	Farmacología	Gestión de inventario y almacenes
Ingeniería Agrícola	Temáticas en varias materias	Cadena agroalimentaria
Ingeniería Agropecuaria	Temáticas en varias materias	Cadena agroalimentaria

Fuente: elaboración propia

En el país, no existe una carrera en el nivel universitario dedicada a la formación en logística como temática técnica, aun cuando estos programas tienen una amplia presencia en diversos países avaladas por el soporte directo que ofrecen al desarrollo de la matriz de producción y servicios en la economía.

Por otro lado, a pesar de estar declarado como un objetivo específico del Ministerio de Educación Superior, no se han

desarrollado los técnicos superiores como base de formación con ciclo corto y especializado para complementar los técnicos medios y la educación superior. Los técnicos superiores, en diversas experiencias internacionales, se reconocen como salidas intermedias de la formación de ingenieros, favoreciendo que los conocimientos básicos de ambos sean comunes al formarse en programas que se complementan y en las mismas aulas.

Temas de logística en la formación universitaria de pregrado

De 104 carreras universitarias activas en el país (Alarcón Ortiz, 2015) solo se identifican dos carreras que imparten la asignatura Logística en su módulo específico; Ingeniería Industrial y Licenciatura en Economía. Aunque en esta última no se imparte la asignatura en todos los centros universitarios que tienen la carrera de Economía el país. Otras carreras, como Licenciatura en Turismo, han incorporado asignaturas optativas relacionadas con las temáticas de cadenas de suministro y logística de almacenes; aunque esta tendencia no es homogénea en todo el país.

En un análisis detallado de los planes de estudio de las carreras de ciencias técnicas y otros de ciencias exactas se identifican algunas asignaturas que tributan al conocimiento de algunos elementos de la logística, lo cual se sintetiza a continuación en la Tabla 3 (García de la Figal Costales & Callejas Torres, 2007).

La logística como una rama de la educación posgraduada en Cuba

La educación posterior a la formación universitaria se reconoce como la vía para la especialización, actualización y elevación de la calidad de los conocimientos de profesionales. En Cuba el Código de Trabajo en su capítulo tres establece: **“la obligación del empleador de organizar la capacitación de los trabajadores en correspondencia con las necesidades de la producción y los servicios y los resultados de la evaluación del trabajo”** (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2014). El empleador debe posibilitar al recién graduado su preparación complementaria para desarrollar conocimientos y habilidades prácticas que le permitan desempeñar el cargo que ocupa o que pasará a ocupar.

La educación de posgrado es una de las direcciones principales de trabajo de la Educación Superior en Cuba (2017), orientada a promover la educación permanente de los graduados universitarios. La misma se estructura en dos variantes principales: la superación profesional y la formación académica, estando ambas avaladas por el Código de Trabajo.

En la Figura 6 se muestra una síntesis de las variantes para la formación permanente de graduados universitarios (MES); cuyas formas organizativas principales se concretan en cursos, entrenamientos y diplomados.

Figura 6. Esquema general del sistema educacional cubano.

La superación profesional

El Entrenamiento como forma de superación de posgrado, posibilita la adquisición de habilidades, destrezas y la asimilación e introducción de nuevos procedimientos y tecnologías con el propósito de complementar, actualizar, y perfeccionar habilidades prácticas. En Cuba el entrenamiento se emplea mayormente por empresas que pertenecen a consorcios internacionales o que tienen que cumplir con certificaciones específicas para insertarse o mantenerse en el mercado internacional. Ejemplo de esto son las empresas de Polo Científico. Sin embargo, son muy pocas las regulaciones dirigidas a la capacitación del personal logístico, y aun cuando existan Resoluciones del Ministerio de Comercio Interior a temáticas específicas de gestión de almacenes, por ejemplo, estas no invalidan en la práctica el funcionamiento de estos procesos. Los entrenamientos referidos a la operación de procesos logísticos, en su amplio concepto, son escasos, lo que induce al trabajo empírico de estos temas en las empresas y, por tanto, a la existencia de insatisfacciones en resultados de cara a clientes inmediatos y finales.

Las variantes de Curso y Diplomado de logística es posible encontrarlas lideradas por el grupo de investigación LOGESPRO de la CUJAE y entidades formadoras del Ministerio de Transporte. La combinación de un conjunto de cursos es posible culminarla como Diplomado, por lo que puede plantearse que en varios casos esas variantes pueden complementarse. Se han incorporado recientemente a estas modalidades los diplomados y especialidades para la formación de cuadros del gobierno, en cuyos programas se referencian temas de logística, pero desde su control o gestión, sin abordar la operación de estos procesos.

En estas modalidades se forma al profesional básicamente agrupando temas en módulos lectivos y con algún componente práctico para contextualizar. La existencia de cursos y diplomados en temas logísticos está presente en el entramado formador de posgrado en Cuba, aunque limitado a su localización en entidades específicas a las que debe contactarse para la impartición de los mismos en función de una solicitud. Los profesionales que estas variantes participan laboran directamente procesos cuyas actividades logísticas se han desconocido o necesitan la aplicación de técnicas de gestión. La impartición de estas temáticas por primera vez en muchos casos, adolece de barreras a aplicar este tipo de herramientas con alto contenido técnico.

La formación académica

El objetivo de la denominada formación académica se centra en lograr **“una educación posgraduada con una alta competencia profesional y avanzadas capacidades para la investigación y la innovación”** (Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2017). Estas variantes constituyen formas organizativas del posgrado académico y se realizan mediante la Especialidad de posgrado, la Maestría y el Doctorado. Se diferencian de la superación por contener elementos de investigación como habilidad a desarrollar y demostrar para la obtención de grados científicos.

Los programas de Especialidad se enfocan a capacitar al egresado de nivel superior técnica y profesionalmente, de manera sistematizada para que profundice en el dominio integral de conocimientos, técnicas, métodos y procedimientos de desempeño de la misma actividad profesional que realiza. Esto implica también la actualización de parte del personal calificado ante la introducción de tecnologías novedosas para el desempeño laboral en determinados puestos de trabajos ya existentes.

En la actualidad existen en Cuba alrededor de 247 programas de Maestría aprobados oficialmente. De dichos programas 57 corresponden a las Ciencias Técnicas,

siendo un 23%, 23 son de Ciencias Agropecuarias para un 9,3%; y los otros 23 son de Ciencias Económicas con similar 9,3%. A pesar de que en todas estas ramas pueden impartirse elementos de la logística, no es así en los programas que sustentan estas maestrías. Además, no existe aún una maestría acreditada en la rama de la logística.

La formación que culmina en grado científico de Doctorado, muestra en la última década aportes a la rama logística. Resultados que son más frecuentes desde la Universidad Tecnológica de la Habana en la Facultad de

Ingeniería Industrial, proponen herramientas y modelos de gestión que se basan en análisis de las prácticas logísticas cubanas y sus regularidades, el ámbito internacional y la investigación científica de la rama. El grupo LOGESPRO concentra varios de estos resultados y aplica en la labor de formación dichos resultados acordes con los objetivos socioeconómicos de Cuba.

De los posgrados que se imparten en el país actualmente, algunos incorporan elementos de la logística. A continuación, se detalla la información obtenida de la revisión de los mismos.

Tabla 4. Posgrados que contienen referentes a temas de logística.

Programas de Posgrado	Referente al tema logístico
Diplomado de Dirección de Empresas para Cuadros y Reservas	Logística Mantenimiento
Diplomado de Comercio Exterior del Instituto de Comercio Exterior y la Inversión Extranjera,	Logística Comercial Internacional
Diplomado de Dirección	Logística
Maestría de Logística y Gestión de la Producción (suministro)	Logística de aprovisionamiento Logística de distribución Gestión del transporte Almacenamiento y manipulación Diseño y gestión de la cadena de suministro
Maestría de Dirección de Empresas Menciones Negocio; y Producción y Servicio	Necesidad del enfoque logístico. Factores claves: Nivel de servicio al cliente, tiempo del ciclo pedido-entrega, costos logísticos. Condiciones logísticas de la función de compras. Relaciones con proveedores. Preparación de pedidos. Gestión de distribución física y transporte. Logística integral. Calidad logística como estrategia competitiva. Sistemas de información logística. Organización de la función logística. Sistema de control de la gestión logística.

En temas de investigación de las universidades y centros de investigación, concurren investigaciones en el país relacionada con estos temas, pero estas no son numerosas o generalizadas en las universidades e institutos. Si se analiza el actuar del Tribunal Nacional de grado científico de Ingeniería Industrial, los temas de logística representan sólo aproximadamente el 17% de las tesis defendidas hasta el 2017. Además, se identifica como tendencia que los profesionales que se titulan como Doctores en Ciencias Técnicas en base a la logística, continúan su desarrollo profesional en otras temáticas.

Los análisis presentados, a partir de la revisión de los diversos programas y planes del entramado de formación posgraduada en Cuba, permiten constatar que a este nivel la capacitación y formación en temas de logística se limitan en gran medida a maestrías y doctorados, lo cual implica habilidades de investigación y de corte

académico y no fomentan la capacitación para operar procesos logísticos.

La formación en logística posgraduada puede calificarse de débil y no generalizada, y en ocasiones no tiene carácter integral. Los empresarios cubanos conocen de la existencia y acceso a los posgrados y si de ellos parte la búsqueda de información y orientación para conocer los cursos que ofrece la universidad. En contraste, en ocasiones se necesita que las universidades y centros de investigación, realicen un trabajo intensivo para motivar a la formación en temas que impactan directamente con el desarrollo general de la economía.

La tendencia internacional indica que muchos países han fortalecido la formación de especialistas y master, al transitar a carreras universitarias de tres o cuatro años, para garantizar fuerza laboral calificada en menores plazos, y

la especialización de otro grupo de trabajadores. Este es un enfoque a fortalecer en vista a la implementación en Cuba de planes de estudio universitarios de cuatro años. Es también tendencia global formar logísticos a diversos niveles, aunque el entrenamiento dirigido a la operación de procesos logísticos se identifica de forma directa en variedad de programas y vías de formación.

Bases propuestas para la formación logística en Cuba

Los resultados plasmados en esta investigación son antecedentes y motivos para promover una revolución en la formación y la capacitación logística, que comprenda distintos niveles. Se proponen el empleo y fomento de los diferentes niveles de educación técnico-profesional vigentes en el país.

1. En la formación de todos los profesionales deben incluirse aquellos temas que les permita interactuar con los profesionales de la logística y considerar sus exigencias en su actividad.
2. La formación de profesionales y técnicos superiores especializados en logística partiendo de una base de conocimiento que les permita interactuar con las demás profesiones. Incluye ingeniería logística, administración logística, y técnicos superiores en logística y transporte, tomando como referencia la formación de técnicos superiores en logística de las Fuerzas Armadas Revolucionarias.
3. Impulso de especialidades para desarrollar las habilidades de los distintos profesionales que se desempeñan en las empresas y entidades en las actividades logísticas.
4. Desarrollo de actividades de capacitación continua de actualización logística con base a la dinámica del desarrollo en este campo.
5. Desarrollo de un sistema de certificación en el desempeño de actividades logísticas dado el gran impacto en costos y seguridad que tienen las mismas. Fomento de cursos de posgrado y entrenamientos en universidades y centros de capacitación que garanticen la formación para los puestos de trabajo relacionados con las actividades logísticas.
6. Consolidación de un sistema de formación de técnicos y obreros en las tareas que integran la red logística.
7. Monitoreo nacional e internacional de las buenas prácticas logísticas y su difusión.
8. En todas las tareas de formación de directivos deben incluirse los fundamentos logísticos que les permita armonizar sus decisiones con soluciones logísticas existentes o desarrollarlas.

9. Especialización de profesores en la temática a partir de diplomados o especialidades que los acrediten como tal.

CONCLUSIONES

La problemática actual del contexto cubano indica que el componente referido al desarrollo de la logística influye directamente en desarrollo socio-económico.

La formación profesional en temáticas logísticas constituye la base para mejorar resultados operativos, tácticos y estratégicos en los procesos logísticos del entramado económico cubano.

El sistema educacional profesional en Cuba, no incluye directamente planes o programas para la formación especializada en logística y no contiene de forma generalizada el estudio de temáticas logísticas para la operación de dichos procesos.

La formación académica en Cuba incluye resultados referentes al desarrollo de la logística para el país, aunque su corte científico no se dirige a la operación de procesos logísticos ya que se enfoca a la gestión logística y los encadenamientos en la economía.

Las bases que se proponen para la formación en logística en el país incluyen: la generalización de estas temáticas para puestos de trabajo de obreros y técnicos que operan la logística, la creación de programas de ciclo corto, la diversificación de programas de Especialidad y la formación especializada de profesores en esta rama transversal a la estrategia socio-económica de Cuba.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo Suárez, J. A., & Gómez Acosta, M. I. (2011). Modelo y Estrategias de Desarrollo de la Logística y las Redes de Valor. *Nueva Empresa. Gestión Empresarial en Cuba nueva etapa*, 7(3), 1682-2455.
- Acevedo Suárez, J. A., Acevedo Urquiaga, A. J., Gómez Acosta, M. I., López Joy, T., & Pardillo Baez, Y. (2010). Modelo de Referencia de Redes de Valor para un desarrollo sostenible. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 1(2). Recuperado de <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/riaa/article/view/903>
- Alarcón Ortíz, R. (2015). *Conferencia del Dr. Rodolfo Alarcón Ortíz, Ministro de Educación Superior de Cuba*. Congreso Pedagogía 2015. Universidad de La Habana.
- Cuba-CARICOM. (2005). Declaración de 2da. Cumbre Cuba-CARICOM. Bridgetown.

- Cuba. Partido Comunista de Cuba. (2011). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. La Habana: PCC.
- Fernández García, Y. (2016). Nuevas especialidades de la Enseñanza Técnica y Profesional en Las Tunas, *Visión Tunera*.
- Galá León, M. N. (2015). Entrevista a José Antonio Acevedo Suárez. El consumidor en la mira. Periódico Trabajadores. Recuperado de <http://www.trabajadores.cu/20150524/el-consumidor-en-la-mira/>
- García de la Figal Costales, A. E., & Callejas Torres, J. C. (2007). El plan de estudio de Ingeniería Agrícola para Cuba. *Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias*, 16(4), 69-73. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Armando_Garcia_De_La_Figal_Costales/publication/237042511_El_plan_de_estudio_de_Ingenieria_Agricola_para_Cuba/links/568e94cf08ae78cc0515f709/El-plan-de-estudio-de-Ingenieria-Agricola-para-Cuba.pdf
- Global Competitiveness and Risks Team. (2017). 7 ways countries can boost competitiveness. Recuperado de <https://www.weforum.org/agenda/authors/global-competitiveness-and-risks-team>
- Gómez Acosta, M. I., Acevedo Suárez, J. A., Pardiño Baez, Y., López Joy, T., & Lopes Martínez, I. (2013). Caracterización de la Logística y las Redes de Valor en empresas cubanas en Perfeccionamiento Empresarial. *Ingeniería Industrial*, 34(2), 212-226.
- Lopes Martínez, I. (2013). *Desarrollo de modelo referencia que muestra los procesos de la gestión de inventario a nivel empresarial que visión a la Cadena de Suministro*. (Tesis doctoral). La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría.
- López Joy, T. (2014). *Modelo y procedimiento para el desarrollo de la gestión integrada de cadenas de suministro en Cuba*. (Tesis doctoral). La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría.
- Cuba. Ministerio de Educacion Superior (2017). Objetivos de Trabajo del MES 2017-2021. La Habana: MES.
- Oppenheimer, A. (2015). La próxima Revolución Industrial. Periódico la Nación.
- Rodríguez, L. (2015). Incrementan opciones de estudio en la Educación Técnica Profesional, *Granma*. Recuperado de <http://www.granma.cu/cuba/2015-09-16/incrementan-opciones-de-estudio-en-la-educacion-tecnica-profesional>
- Sablón Cossío, N., et al. (2016). Modelo de planificación colaborativa estratégico de cadenas de suministro. *DYNA Management*, 4(1). Recuperado de <https://www.revistadyna.com/busqueda-MN/modelo-de-planificacion-colaborativa-estrategico-de-cadenas-de-suministro>
- Suárez Lima, Y. (2013). *Análisis de los problemas y buenas prácticas de las empresas cubanas actuales*. La Habana: CUJAE.
- Varela Hernández, M., Villa Quintero, G., Alomá Herrera, M., & Corrales Rodríguez, M. (1995). Sistema Educativo Nacional de Cuba. La Habana: Ministerio de Educación de Cuba y Organización de Estados Iberoamericanos.

23

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA RELACIÓN TRANSFERENCIA

DE TECNOLOGÍA-DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN: UNA PROPUESTA PARA EL CAMBIO

THE RELATIONSHIP BETWEEN TECHNOLOGY TRANSFER AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE EXPLOITATION OF MATERIALS FOR CONSTRUCTION: A PROPOSAL FOR CHANGE

André Afonso Bambi¹

E-mail: andrebambi2@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2786-2041>

Juan Manuel Montero Peña²

E-mail: jmpena@ismm.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0869-1171>

¹Instituto Superior de Ciencias de Educación de Uige. Angola.

² Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa. Cuba

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Afonso Bambi, A., & Montero Peña, J. M. (2019). La relación transferencia de tecnología-desarrollo sustentable en la explotación de materiales para la construcción: una propuesta para el cambio. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 183-192. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La provincia de Uige posee valiosos yacimientos de materiales para la construcción explotados, fundamentalmente por grandes empresas extranjeras, pequeñas empresas locales y por los garimpeiros (mineros artesanales ilegales). El mayor volumen de la materia prima mineral producida en Uige consignada al sector de la construcción no lo realizan las empresas propiamente mineras sino transnacionales de construcción civil que se dedican a la ejecución de obras públicas de acuerdo al plan de reconstrucción nacional. Estas empresas traen tecnologías al país, pero no garantizan empleos permanentes, ni vías para que los actores locales se apropien de los conocimientos que portan estas tecnologías. El objetivo del trabajo es Proponer un sistema de acciones que, a partir de la caracterización del escenario socioproductivo donde tiene lugar la transferencia de tecnologías en la minería de Uige, tomando como referencia el modelo de la triple hélice, facilite el desarrollo sustentable de esta actividad. En el trabajo se analizan todas las condiciones, factores y actores que intervienen en el desarrollo de la minería de Uige, a partir de la valoración de la forma en que cada uno de ellos participa en las actividades mineras.

Palabras clave: Transferencia de tecnologías, desarrollo sustentable, recursos minerales, materiales para la construcción.

ABSTRACT

The province of Uige possesses valuable deposits of exploited construction materials, mainly by large foreign companies, small local companies and garimpeiros (illegal artisanal miners). The largest volume of mineral raw material produced in Uige consigned to the construction sector is not carried out by the mining companies themselves but by transnational civil construction companies that are dedicated to the execution of public works according to the national reconstruction plan. These companies bring technologies to the country, but they do not guarantee permanent jobs, nor ways for local actors to appropriate the knowledge that these technologies carry. The objective of the work is to propose a system of actions that, based on the characterization of the socio-productive scenario where the transfer of technologies in Uige mining takes place, taking as reference the triple helix model to facilitate the sustainable development of this activity. The work analyzes all the conditions, factors and actors involved in the development of Uige mining, from the assessment of the way in which each of them participates in mining activities.

Keywords: Technology transfer, sustainable development, mineral resources, construction materials.

INTRODUCCIÓN

La minería es una de las actividades más antigua de la humanidad, se puede decir que sobre la explotación de los minerales se asientan los cimientos de la civilización, el desarrollo de todo cuanto ha creado el hombre se relaciona con esta industria. Su importancia es irrefutable, sin embargo, es uno de los procesos socioeconómicos, en todas sus etapas que más impacta negativamente el medio ambiente, entendido este como complejo de las relaciones hombre – naturaleza - sociedad.

En tal sentido, es muy importante dejar bien definido que, en esta investigación, se parte del presupuesto teórico – práctico de la importancia decisiva de la minería para el crecimiento y desarrollo de cualquier país, especialmente para los países subdesarrollados. La minería en sí misma no es una actividad maldita, como la presentan muchos organismos internacionales y asociaciones primermundistas patrocinadora de programas de desarrollo. Es cierto que esta es una actividad que provoca impactos muy negativos sobre el medio ambiente, en la misma medida que su adecuada gestión la convierte en una de las actividades para el desarrollo. El gran reto es cómo gestionarla de forma adecuada, de manera que su relación con las demás actividades que tienen lugar en el contexto donde se encuentra la mina se desarrollen normalmente, sin afectar los aportes que estas realizan a las comunidades.

Para los países con grandes recursos minerales, tal es el caso de Angola, Perú, Brasil, Colombia, Bolivia y otras naciones africanas como Congo, Guinea Conakry, con una extraordinaria biodiversidad la cuestión de la gestión de la minería se convierte en una problemática muy compleja. Se trata de gestionar la minería sin sobrepasar la capacidad de la naturaleza para recomponerse de estas intrusiones.

Este es un problema de profunda atención por parte de las comunidades científicas, de los gobiernos y los empresarios. La cuestión es cómo hacer para explotar estos recursos sin destruir los valores de cada región, creando riquezas que contribuyan al desarrollo de las comunidades en medio de escenarios signados por relaciones socioculturales, cosmovisiones e identidades que participan en estos desarrollos.

En Angola existen cuantiosos recursos minerales que explotados de forma racional y eficiente se pueden convertir en una importante fuente de riquezas para la nación, la gran mayoría de las empresas que existen hoy operan dentro de los esquemas de transnacionalización del capital, son empresas con capital extranjero que traen tecnologías al país para realizar sus operaciones.

De ahí la extraordinaria importancia que tiene analizar la relación existente entre el desarrollo sustentable y la transferencia de tecnologías en el contexto del desarrollo de la minería angolana y muy particularmente en la de los materiales para la construcción en Uige. Definitivamente los países subdesarrollados encuentran en la transferencia una vía para acceder a los desarrollos tecnológicos que les pueden garantizar crecimiento y desarrollo tecnológico. Más allá de los riesgos que estos procesos traen para los países receptores, es imposible renunciar a un mecanismo que, evidentemente, facilita la creación de un escenario favorable para acceder a las tecnologías y para situar a estos países en los mercados internacionales de capital de integración tecnológica.

DESARROLLO

Como es conocido, Angola de la post guerra tuvo uno de los mayores niveles de crecimiento económico en el mundo, especialmente en el periodo 2004 -2008 con una media de crecimiento anual de 17% del Producto Interno Bruto. Como consecuencia de este crecimiento se ha producido en todo el país un aumento exponencial de todo tipo de construcciones lo cual ha creado una demanda sin precedentes de materiales para la construcción.

La provincia de Uige posee numerosos yacimientos de materiales para la construcción los cuales se encuentran situados en todo el territorio provincial, en este caso se trata de arcilla, caliza, arenas y gravas, todos elementos imprescindibles en las construcciones. La explotación de estos recursos ocasiona impactos significativos al medio ambiente, ello depende de la forma en que se realice la explotación del mismo. En este caso existe la minería industrial y los conocidos mineros artesanales o garimpeiros.

La forma en que se realiza la minería en ambos espacios depende de numerosos factores, en primer lugar; de la tecnología que se utiliza. El uso de una u otra tecnología ocasiona, definitivamente, impactos diferentes sobre el medio ambiente. En la actualidad la minería de los materiales para la construcción en Uige está marcada por los signos del modelo intensivista de crecimiento de la economía angolana, esto significa que las minas se van levantando de acuerdo a las necesidades del crecimiento de las obras que las grandes empresas están ejecutando en la zona. Cuando concluyen las construcciones se levantan todas las facilidades y quedan en condiciones de abandono las comunidades donde se instalaron estas minas temporales.

En este estilo de trabajo un papel primordial lo desempeña el tipo de tecnología que utilizan las empresas, en el

caso de las grandes se hace uso de tecnologías más modernas, grandes consumidoras de recursos y con mayor poder de destrucción de los valores de las comunidades locales. Por su parte, los mineros artesanales (garimpeiros), utilizan técnicas rudimentarias para la producción de materiales para la construcción, especialmente para la venta a la población, pero que produce impactos que es preciso tener en cuenta en cualquier gestión de desarrollo.

En segundo lugar; es imprescindible tener en cuenta en la valoración de los impactos que este tipo de minería ocasiona en la provincia, la utilización del factor humano el cual es totalmente diferente en uno y otro espacio. Y algo muy importante, es imprescindible tener en cuenta las relaciones que se establecen entre las empresas y las comunidades, este es un elemento esencial a evaluar en el entorno de Uige.

En tercer lugar; la participación del estado es insuficiente, no existen mecanismo de control que garanticen determinar con rigor, en primer lugar; que tipo de tecnologías se emplean y la forma en que impactan el medio ambiente. En segundo lugar; no existe ninguna garantía, ni mecanismo de planificación y control que garantice que las comunidades locales se apropien de los conocimientos, que utilicen patentes o capaciten a los trabajadores locales para que una vez que se marchen del escenario productivo de Uige los empresarios locales, privados o públicos, puedan continuar utilizando estas tecnologías.

Y, en cuarto lugar; los centros universitarios locales no participan en este proceso. No hay forma de garantizar que se complete el ciclo de la transferencia y con ello se garantice que esta se incorpore al ciclo de creación de riquezas locales.

Esta situación lleva el curso de la investigación a definir los elementos esenciales que entran dentro del concepto transferencia de tecnología, *cuando se habla de transferencia de tecnología o apropiación de saberes, se refiere a todos aquellos procesos necesarios para que el sector productivo pueda acceder a los nuevos desarrollos tecnológicos que mejoran y sustentan su actividad* (Solano, Arzola, Durán & Chacón, 2013, p. 23), Molina (2012) afirma que *“es un ciclo de acciones que pretende transmitir capacidades, habilidades y conocimiento para generar ventajas competitivas en el entorno socio económico”* (p. 3); para Muñoz (2017), la transferencia de tecnología es *“un proceso mediante el cual... se formulan soluciones mediante la planeación estratégica, la estructuración organizacional y la innovación, se busca satisfacer necesidades a nivel interno para optimizar resultados a nivel externo”*.

Carvajal (2013), sostiene que se puede identificar dos tipos de transferencias la que se hace entre dos empresas del mismo país (transferencia interna). Cuando se realiza entre una empresa nacional y otra extranjera se denomina transferencia internacional o simplemente transferencia de tecnología.

Sobre la verticalidad y horizontalidad de la transferencia de tecnología Carvajal (2013), afirma que la primera es la que se hace entre sistemas de un mismo sector de la economía o de una misma área del conocimiento. O sea es intrasectorial. La transferencia horizontal de tecnología es aquella que se hace entre sistemas pertenecientes a diferentes sectores de la economía o de diferentes áreas del conocimiento. O sea es intersectorial.

Considerando que los conceptos son claves para poder identificar un sistema de acciones que facilite que la transferencia de tecnologías se convierta en un elemento dinamizador del desarrollo sustentable en Uige. Se asume que *“la transferencia de tecnología incluye un amplio abanico de posibilidades basado en un proceso global que se inicia en generación de conocimiento, sigue hasta la valorización de este y termina en la comercialización de la tecnología”* (Molina, 2012, p. 4). De tal manera que *“el objetivo de la transferencia de una determinada tecnología sea posibilitar que el receptor utilice la tecnología en las mismas condiciones y con los mismos beneficios que el proveedor”* (Sabater, 2011, p. 30). Para los países en vía de desarrollo esta es una vía para acceder a las tecnologías de avanzada, y consecuentemente una forma de encaminar su crecimiento y desarrollo económico *“partiendo de la necesidad de implementar un clima social y político favorable... las materias primas han sido sustituidas por conocimiento”*. (Hidalgo, 2006, p. 6)

En el trabajo citado, más adelante, es posible encontrar la siguiente referencia, de mucha importancia para el análisis de los impactos de la transferencia de tecnología en Uige. *“Toda transferencia implica dos acciones, transmisión y absorción por parte de la persona o grupo, equivalentes a los procesos de exteriorización y combinación, y socialización e interiorización, respectivamente. Si el conocimiento no es absorbido, es simplemente porque no ha sido transferido”*. (Tarantino, 2013)

Cuando se realiza un análisis de estos elementos es posible llegar a las conclusiones que se expresan a continuación. En primer lugar; las empresas extranjeras no transfieren conocimientos ni habilidades a los receptores locales, sus actividades son temporales y cuando concluyen una obra se marchan dejando solo los escenarios mineros abandonados. En segundo lugar, aquí no se realizan inversiones directas que dinamicen el mercado

interno, aquí apenas se invierten capitales. En tercer lugar; porque los recursos humanos de la comunidad no son capacitados para que puedan utilizar las tecnologías transferida, todo lo contrario, raramente utilizan los recursos humanos locales para trabajos técnicos y profesionales, por lo general traen sus propios trabajadores.

Como se puede apreciar aquí no existe la transferencia propiamente dicha, en las comunidades no queda nada de los conocimientos que portaban los especialistas, técnicos y obreros extranjeros.

Los modelos de transferencia de tecnologías reconocidos en la literatura son el *modelo lineal*, el *modelo dinámico*, el *modelo tripe hélice* (Triple hélice I, II y III), el *Triángulo de Sabato* y el *modelo Catch Up*. En el *modelo lineal* se entiende que *“se plantea como un modelo de innovación que se caracteriza por definir la transferencia, partiendo de las necesidades del mercado, acompañada de la investigación básica, para luego llevarla a la investigación aplicada e iniciar el proceso de transferencia de los resultados de investigación”* (García, Gualdrón & Bolívar, 2017, p. 110). En ese proceso la transferencia de tecnología parte de Universidad a empresa en un proceso conformado por una secuencia lineal de etapas que comienza con el descubrimiento de la tecnología hasta el licenciamiento, *“las relaciones universidad empresa no solo conllevan a un crecimiento sostenible de los indicadores de competitividad... aceptación la idea que la salud económica y social de cualquier sociedad depende de su capacidad de incorporar conocimientos y tecnologías”* (Manjarres, Volpe & Altamiranda, 2013). No es objetivo de este trabajo analizar cómo se adecua cada uno de estos modelos a la situación de Uige, pero evidentemente este no cumple con la situación descrita con anterioridad.

El modelo dinámico es idéntico al lineal *“pero en su proceso toma en consideración el análisis de los factores internos que pueden afectar el éxito de la transferencia... no contempla el análisis de los factores externos al proceso de transferencia, entre ellos el papel del Estado”* (Tarantino, 2013)

Un elemento que llama la atención entre estos factores, se trata del entendimiento intercultural, esto es clave para comprender la relación entre las empresas que transfieren tecnologías y las autoridades de las comunidades que interactúan con estas en el espacio angolano, especialmente en Uige. Estas autoridades constituyen un actor clave en este escenario.

En el caso de *Triángulo de Sabato* *“se basa en la idea de que uno de los motores del desarrollo radica en los vínculos entre el gobierno, la estructura productiva y las*

instituciones” (García, et al., 2017, p. 110). La transferencia de tecnología en Uige tampoco se adecua a este modelo.

El modelo triple hélice enfatiza una relación Universidad-Empresa-Estado, donde este último dirige las relaciones entre los dos primeros; siendo el Estado el que mantiene un rol preponderante, en el designado triple hélice I. El modelo triple hélice II es la segunda versión en donde cada institución se concibe como una unidad con un ámbito de acción delimitado y separado. *“La última versión de este modelo establece que cada institución, aparte de realizar las funciones que le competen, asume funciones de las demás, como por ejemplo, cuando una universidad crea empresas o asume roles asociado al gobierno”* (Acevedo, 2013).

Es muy notorio el papel que se le asigna a las universidades y al estado en este modelo, si estos actores y todas las organizaciones, empresas y personas naturales relacionadas con la transferencia de tecnologías no acaban asumiendo sus roles protagónicos en ningún momento se podrá hablar de transferencia de tecnologías, más bien se puede comenzar a llamar a este proceso colonización tecnológica, esto para hacer mención a la dependencia tecnológica en la cual se encuentran los países que no gestionan adecuadamente estos procesos.

Finalmente el modelo *Catch Up* *“considera que Este es un modelo de Transferencia Tecnológica basado en la imitación y captación de tecnología creada por un tercero, esquema que ha sido empleado por Corea y Japón”*. (Tarantino, 2013). Evidentemente en Uige se utilizan tecnologías por un tercero, pero no existe ningún proceso de aprendizaje a través de la imitación o la reproducción.

La más rigurosa conceptualización de que entender por transferencia de tecnologías permite la realización de una caracterización del escenario de Uige, ello facilitará la propuesta del sistema de acciones que, definitivamente, contribuirá a hacer de la explotación de los materiales para la construcción un proceso sustentable *“actualmente no podemos vivir sin la tecnología, si bien es cierto que dependemos mucho de la tecnología y que nos ayuda facilitando tareas comunes o del trabajo del cotidiano”* (Patinez, 2015). En realidad *“los cambios científicos-tecnológicos han incidido considerablemente en el crecimiento económico de algunos países, así como en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, pues les ha permitido insertar exitosamente en la economía internacional”*. (Sánchez, 2016)

Teniendo en cuenta los modelos de transferencia de tecnología analizados en el trabajo, se concluye que los actores de este proceso en la provincia de Uige lo constituye:

el estado, las empresas y la universidad. Se asume para caracterizar el objeto de la investigación la propuesta del modelo de la Triple hélice III. Hacerlo de esta forma permite que en cada uno de estos elementos se imbriquen de forma holística todos los actores que participan en el entramado de relaciones que tienen lugar en un proceso de transferencia.

Las **empresas** son el actor principal en este proceso *“en la mayoría de los países, las relaciones ciencia-industria se enmarcan en el ámbito de lo privado”* (Malizia, Sánchez-Barioluengo, Lombera & Castro-Martínez, 2013, p. 104), debido a que son quienes adquieren las tecnologías en el extranjero, o usan las que ellos mismos producen y las transfieren. En el escenario productivo de Uige, este proceso tiene características muy particulares que se deben tener en cuenta en la planificación de cualquier estrategia de desarrollo:

- Las tecnologías se transfieren sin la realización de un estudio previo de las características geomorfológicas, topográficas, hidrogeológicas y geotécnicas del macizo de la zona a explotar. De ahí que se verifica un desgaste anticipado de los equipamientos.
- Para las pequeñas empresas mineras locales, lamentablemente las tecnologías que adquieren, en la mayoría de los casos ya se encuentran en estado obsoleto, lo cual provoca innumerables paralizaciones en el proceso productivo resultando ineficaz y costoso el proceso de producción de la materia prima mineral que producen.
- En el proceso de búsqueda, adquisición y contratación de las tecnologías no participan los representantes de las instituciones locales, ni expertos en tecnologías mineras de ahí que no se tengan en cuenta los factores interculturales y técnicos para adquirir una tecnología adecuada a la realidad local.
- La escasa relación de las empresas con las autoridades tradicionales de las comunidades, con los productores locales, incluso con los garimpeiros es una de las causas que provoca que desconozcan la existencia de tecnologías apropiadas que no son utilizadas cuando las características del lugar lo permiten.
- Las empresas extranjeras que participan en la explotación de los materiales para la construcción en la provincia transfieren tecnologías que no llegan a ser asimiladas por las comunidades.
- Las tecnologías transferidas no son asimiladas por las comunidades, especialmente porque no se tiene en cuenta las características de estas, su cultura, su identidad, sus rasgos socio psicológicos y la organización comunitaria, por un lado, por otro no se elaboran cursos técnicos y profesionales para la transferencia

de conocimiento y habilidades a los habitantes de las comunidades empleados en las empresas.

En el caso de Angola esta es una particularidad que debe tener en cuenta cualquier esquema productivo, las autoridades tradicionales constituyen un actor decisivo en la toma de decisiones sobre los problemas que involucren a las empresas, las comunidades y el gobierno. Actualmente esa alianza carece de procedimientos más eficaces, de ahí que esta es una de las barreras fundamentales para lograr un desarrollo sustentable en la explotación de los recursos minerales en Uige.

- La contratación de trabajadores locales, por parte de las empresas mineras extranjeras, es simbólica, ello provoca que no exista la posibilidad de apropiarse de los conocimientos que estas tecnologías portan mediante el aprendizaje. Aquí no hay entrenamientos, ni licenciamientos, ni entrega de patentes alguna, es simplemente la presencia de una empresa extranjera explotando los recursos minerales, con tecnologías transferidas con el objetivo de construir infraestructuras, en la actualidad hay que tener en cuenta que El **estado**, es según el modelo de la Triple hélice III uno de los actores esenciales del proceso de transferencia de tecnologías. Actualmente su actuación no se corresponde con las exigencias que impone el bajo nivel de las fuerzas productivas de la mediana minería practicada por las pequeñas empresas mineras locales que explotan materiales para la construcción en la provincia y consecuentemente con el escaso aporte que esta realiza al desarrollo de la comunidad.

Los principales elementos que identifican la poca participación del estado en este proceso se pueden resumir de esta forma:

El estado no posee mecanismos concretos que obliguen a las empresas extranjeras a transferir conocimientos y habilidades a la población local empleada en las empresas extranjeras, ni la proporción de plazas que puedan ocupar, ni tipos de plazas y categorías técnicas, profesionales y administrativas pueden ocupar lo cual se convierte en una barrera para la entrada de conocimientos y tecnologías. En sentido general *“la transferencia de tecnología puede tropezarse con diferentes barreras... Estas pueden ser de falta de información, insuficiencia de capacidades humanas, barreras políticas y económicas (falta de capital, costos de transacción), aversión al riesgo en algunas instituciones y otras debilidades institucionales”* (Fuerte, 2011, p. 112) en tal sentido que *“durante la estructuración del proyecto de innovación tecnológica... haciendo especial énfasis en los participantes, es decir, que cada uno de los involucrados cuente con la capacidades necesarias para el correcto logro de las actividades encomendadas”*

(Rojas, 2017). La solución de estas barreras está en manos de todos los actores que participan en estos procesos, pero al estado le corresponde un papel esencial.

- No existe mecanismos que obliguen a las empresas extranjeras a pagar un tributo para el desarrollo local, la forma en que se realizan las negociaciones se van más allá de las decisiones locales.
- El gobierno de la provincia no tiene control de todos los recursos humanos empleados en las labores mineras, como consecuencia de ello no existe una estrategia para reinsertarlos en las cadenas productivas locales, regionales o nacionales cuando cierren las canteras. La explotación de los recursos no renovables, como es el caso de los materiales para la construcción, para que sea sustentable debe ser equivalente a la aparición en las actividades productivas de sustitutos para las actividades que desaparecerán cuando se agoten esos yacimientos.

Por la forma en que se explotan estos recursos, por las tecnologías que se emplean y por los actores que participan no existe posibilidad, en la actualidad, de garantizar actividades alternativas que faciliten el desarrollo sustentable de la comunidad. Especialmente porque no existe estrategia alguna para planificar este tipo de desarrollo.

- El estado carece de políticas concretas para el financiamiento de las pequeñas empresas mineras locales y para la creación de centros de investigación que sirvan de soporte a las tecnologías transferidas.
- El vínculo existente entre el gobierno y las empresas es meramente administrativo.

Guerrero (2012), afirma que *“la universidad emprendedora pone en práctica varias estrategias para trabajar con el gobierno”* (p. 109). En el caso de la **universidad**, en Uige la problemática es muy similar al estado, no existe una participación activa en el proceso de transferencia de tecnologías; entretanto, *“en los últimos tiempos se ha llegado a la conclusión que para que el país y las regiones alcancen mayores niveles de desarrollo, es necesario superar la ruptura existente entre el mundo empresarial y el académico”*. (Manjarres, et al., 2013)

Algunos elementos pueden ilustrar esta situación.

- La universidad no invierte lo suficiente en recursos humanos y tecnológicos para realizar investigaciones dirigidas a resolver los problemas del sector productivo de la provincia. No existen líneas de investigación con pertinencia social que faciliten la asimilación de tecnologías capaces de crear desarrollos tecnológicos en la explotación de los materiales para la construcción.

- En la universidad no existen unidades de investigación que realicen prácticas productivas, ni existen organismos públicos de investigación que faciliten la creación de conocimientos y transferencia de tecnologías.
- La universidad no tiene mecanismos de capacitación que garanticen la superación de los recursos humanos para asimilar tecnologías transferidas.
- La universidad no tiene mecanismos de información, ni de vigilancia tecnológica que garanticen la producción de conocimientos para poder asimilar tecnologías.
- La universidad no desarrolla proyectos de I + D, esta es una limitación que afecta todo el sistema de investigación y que no facilita una relación orgánica entre la actividad científica, la comunidad empresarial y el gobierno.

Definitivamente la transferencia de tecnologías en la provincia de Uige no ha creado nada más que capacidades productivas, la capacidad tecnológica imprescindible para asumir los retos de un crecimiento económico que facilite desarrollo tecnológico en función del desarrollo sustentable de la minería de los materiales para la construcción no se vislumbra en la actualidad.

Pero la producción de materiales para la construcción es imprescindible para la concreción de innumerables proyectos socioeconómicos en la provincia, ello a pesar de que la manera en que se realiza esta actividad es significativamente agresiva para el medio ambiente, *“ante el notable deterioro del medio ambiente... la innovación tecnológica aparece como esperanza para lograr conciliar el crecimiento con la protección del medio”* (Fuerte, 2011, p. 110). Pero como ya se ha expresado con anterioridad la explotación minera no es negativa en sí misma, el problema consiste en la forma en que este se realiza. En el caso de Uige no existe una estrategia que planifique a corto, mediano y largo plazos una explotación sustentable de estos recursos. A continuación, se expresa algunos puntos de análisis sobre las prácticas no sustentables de esta actividad en la provincia.

Uno de los mayores problemas que presenta el logro de una explotación sustentable de la minería de los materiales para la construcción en Uige, es la tecnología que se utiliza. En el caso del garimpo se utilizan técnicas artesanales. Los impactos de esta actividad sobre el medio ambiente son irreversibles, inconmensurables porque objetivamente el control que existe sobre esta actividad es mínimo.

En el caso de la mediana y gran minería la situación es aún peor, las tecnologías mineras son más agresivas y provocan impactos ambientales significativos. Esta

situación todavía no es controlada por las autoridades gubernamentales.

Definitivamente, la explotación de los grandes recursos de materiales de la construcción que posee la provincia no se ha convertido aún en una palanca para el desarrollo local de Uige, de ahí la necesidad de repensar una estrategia para su explotación sustentable. En este caso concreto se propone un sistema de acciones que, en una primera etapa, visualice como se debe producir la relación entre el estado, las empresas y la universidad en el proceso de transferencia de tecnologías.

Generalmente en la provincia de Uige la explotación de los grandes recursos de materiales para la construcción no es realizada por empresas mineras sino por empresas transnacionales de construcción civil que se responsabilizan por la ejecución de obras públicas de acuerdo al plan de reconstrucción nacional. Estas empresas no garantizan empleos permanentes para la población que viven en la zona donde se encuentra enclavado el yacimiento compitiendo con las pequeñas y medianas empresas mineras locales permanentes influyendo negativamente en los niveles de producción de estas al monopolizar todo el mercado y dejar sin opciones a los nacionales.

Ante esta problemática la sociedad de Uige, el gobierno, las instituciones gubernamentales, las organizaciones no gubernamentales y tradicionales enfrentan el reto de la gestión de una minería que contribuya realmente al desarrollo de Uige y del país. De ahí que la propuesta de solución de este problema se encuentre en la elaboración de un plan de acciones que visualizará lo que se debe hacer en los próximos años en este campo.

La fundamentación de la propuesta encuentra su lógica en la propia estructura productiva de Uige y en todos los elementos valorados sobre la forma en que se realiza esta minería en la provincia. Considerando que la transferencia de tecnologías es un mecanismo clave para acceder a los desarrollos tecnológicos existente en esta industria en el mundo, la caracterización del escenario actual en este campo es vital, ello se realizó en el análisis de todos los factores referenciales que ofrece el modelo de la Triple hélice III.

En el sector de la minería, el “Código minero de la República de Angola versión 2011” en el capítulo IV sección III, varios artículos referentes a la preservación del medio ambiente tales como:

El artículo 63° (Legislación aplicable), artículo 64° (Rehabilitación de los suelos), artículo 65° (Obligaciones ambientales de los titulares de derechos mineros), artículo 66° (Evaluación del Impacto ambiental), artículo 67°

(Cláusulas obligatorias), artículo 68° (auto-regulación y responsabilidades de los operadores), artículo 69° (Participación de las comunidades en la preservación del medio ambiente), artículo 70° (Protección de la flora y de la fauna), artículo 71° (Protección de los recursos hídricos).

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) para 2013-2017 inicia un nuevo ciclo de la historia y experiencia del sistema de planificación de Angola. De hecho, es el primer plano de medio plazo elaborado en el marco de la nueva Constitución del país y tras la aprobación de la Ley de Bases del Sistema Nacional de Planificación.

El presente Plan abarca también un período de gran importancia para el futuro del país. Se sitúa en el centro de la estrategia nacional de desarrollo a largo plazo “Angola 2025”. Después del gran esfuerzo que se realizó para reconstruir el país destruido por décadas de guerra, Angola entró en la fase de modernización y de sostenibilidad, desarrollo centrado en la estabilidad y el crecimiento y en la valorización del ciudadano angolano. Esta valoración se basa, en primer lugar, en la alfabetización y la escolarización de todo el pueblo, que son la base para la formación y cualificación técnico-profesional y formación superior de sus cuadros, esenciales para el desarrollo sostenible, equitativo y pujante de Angola.

Los factores del plan de acción se corresponden con la estructura socioproductiva de la provincia, los actores que participan en esta actividad económica, los aspectos estructurales, los elementos que conforman la política minera del país y los fundamentos económicos y sociales de la política económica del gobierno angolano para enfrentar el desarrollo en los próximos años. Para determinar los factores que integran el Plan de acciones delimitan tres pasos los cuales se exponen a continuación.

PASO 1

Se analiza toda la información obtenida por el investigador con el objetivo de determinar cuáles son los factores que integrarán el plan de acciones. Para ello, además se tienen en cuenta los informes presentados por la institución responsable de la minería en la provincia y los resultados de la revisión de los informes oficiales de los organismos gubernamentales y de las investigaciones que se han realizado por la universidad que interactúa con el espacio geográfico y sociopolítico de Uige. Es muy importante dejar bien definido que no se dispone de una información útil para tomar decisiones en este quehacer, prácticamente toda la que existe fue gestionada y producida por el autor.

PASO 2

A partir de la determinación de los factores fundamentales del plan de acción se procede a determinar las acciones fundamentales y los objetivos, así como las acciones que le darán cumplimiento al mismo. Un momento muy importante en el Paso 2 los constituye la determinación de la fecha de cumplimiento, el responsable y la forma de realizar la evaluación. En el proceso de establecimiento de fechas e instituciones responsables hay que tener en cuenta que este es un proceso recién iniciado por el investigador, la aceptación de esta propuesta tiene que pasar por un proceso de negociación entre la Universidad de Uige, el gobierno provincial y las instituciones participantes.

PASO 3

Aquí define estratégicamente la importancia de cada acción, en la propuesta aparecen las acciones de acuerdo a la prioridad en que el autor de esta investigación considera que debe presentarse el plan de acciones. Es muy importante dejar bien establecido que se trata de una propuesta construida a partir de una profunda caracterización socioeconómica de Uige, en una sociedad donde apenas se conocen las herramientas metodológicas de los CTS.

Plan de acciones:

Objetivo del Plan de acción: Elaborar una política que garantice acciones que faciliten la asimilación de las tecnologías transferidas por empresas extranjeras a Uige a través de una interrelación holística entre los elementos que conforman el modelo de Triple hélice III.

Acciones

1. Definición en los contratos con las empresas extranjeras como transferirán las tecnologías que utilizan a los empresarios nacionales.

Objetivo: Determinar las potencialidades que poseen las empresas e instituciones locales de Uige para asimilar las tecnologías que transfieren las empresas extranjeras a través de:

- Concertar con las empresas extranjeras las áreas en las que se transferirán tecnologías, estableciendo acuerdos previos entre estas y el estado.
- Convenir con las empresas extranjeras el número de trabajadores nacionales que laborarán en estas y los tipos de entrenamientos que se les ofrecerán a estos como una forma de garantizar la transferencia de conocimientos.

- Identificación de las prácticas productivas locales que puedan generar soluciones tecnológicas a partir de las tecnologías apropiadas que poseen los productores locales.
- Brindar protección a los productores locales, a través de acuerdos con las empresas extranjeras, que faciliten que estos eleven los estándares de calidad de los productos finales y la utilización de tecnologías menos contaminantes.
- Identificar las potencialidades que poseen las empresas locales para desarrollar proyectos de trabajo con las empresas extranjeras que faciliten la transferencia de tecnologías, bajo la protección del gobierno y sus instituciones.

Fecha de cumplimiento: Año 2018 - 2021.

Responsable: Universidad de Uige.

Gobierno provincial de Uige.

Evaluación: Presentación por parte de las empresas extranjeras de un Informe semestral al Gobierno provincial de Uige.

2. Elaboración de resoluciones para normar la relación de las empresas extranjeras con el gobierno local, con las instituciones del sistema político angolano y con las organizaciones sociales para garantizar acciones que faciliten la transferencia de tecnologías en Uige.

Objetivo: Propiciar, a través de normativas locales, la existencia de espacios donde se concreten acuerdos entre las empresas extranjeras, los gobiernos locales y las organizaciones sociales que garanticen una participación regular de todos los participantes en la transferencia de tecnologías a través de:

- Establecimiento de acuerdos entre todas las instituciones que participan en las actividades que realizan las empresas extranjeras en Uige, centrando la atención en el favorecimiento de diálogo intercultural con las autoridades tradicionales locales.
- Determinación de los posibles nichos para la creación de capacidades tecnológicas en el empresariado local para lo cual se realizarán investigaciones que determinen las áreas en las cuales hay que invertir para favorecer estos procesos.
- Realización de acciones para determinar qué tipo de capacitación necesitan los emprendedores locales para asimilar las tecnologías que transfieren las empresas extranjeras.
- Concertación de acuerdos con las empresas extranjeras para determinar las formas de transferencias de tecnologías que pueden utilizar en Uige (incorporadas en objetos, incorporadas en el hombre, incorporadas

en las instituciones) para contribuir al desarrollo sustentable de la minería de materiales para la construcción.

- Elaboración de una estrategia a largo plazo que, previo acuerdo con las empresas emisoras de tecnologías, facilite la concreción de inversiones tecnológicas en la provincia.

Fecha de cumplimiento: Año 2018 - 2021.

Responsable: Universidad de Uige.

Gobierno provincial de Uige.

Evaluación: Ministerio de geología y minas.

Gobierno provincial de Uige.

3. Incorporación de las universidades y las instituciones de investigación a la política de transferencia de tecnologías como un actor clave, tanto en su relación con las empresas como con el gobierno y la sociedad.

Objetivo: Garantizar la incorporación de la universidad al proceso de creación de capacidades tecnológicas en Uige a través del desarrollo de investigaciones y proyectos de I + D + I que creen escenarios para la asimilación de las tecnologías transferidas a través de:

- Creación de grupos de investigación que faciliten la formación de nichos para la asimilación de las tecnologías transferidas y el desarrollo de capacidades tecnológicas endógenas.
- Desarrollo de líneas de investigación que vinculen a la universidad con los problemas de la práctica socio productivo y la necesidad de desarrollar capacidades tecnológicas en el área de los materiales para la construcción.
- Formación de un grupo de información y vigilancia tecnológica que sirva como interfaz entre las empresas, el gobierno y la universidad como una forma de garantizar que en la provincia se puedan asimilar tecnologías sin necesidad de acudir a prestaciones de servicios de expertos foráneos.
- Generación de proyectos de investigación con otras universidades del país y del extranjero que faciliten la apropiación de conocimientos que viabilicen la formación de estructuras para el desarrollo de la transferencia de tecnologías y la formación de expertos en esta área académica.
- Garantizar que las universidades posean las estructuras y recursos tecnológicos y humanos necesarios para ofrecer servicios tecnológicos a la comunidad empresarial de Uige y a toda la sociedad.

Fecha de cumplimiento: Año 2018 - 2021.

Responsable: Universidad de Uige.

Gobierno provincial de Uige.

Evaluación: Universidad de Uige.

Gobierno provincial de Uige.

CONCLUSIONES

En la provincia de Uige no existe un proceso real de transferencia de tecnologías entre las empresas extranjeras que operan en el sector de la industria extractiva de materiales para la construcción y la población local empleada.

El gobierno, la universidad no participan directamente en el proceso de transferencia de tecnología.

Las grandes empresas extranjeras solo crean capacidades productivas y en cambio aumentan la dependencia tecnológica.

En la actualidad no existen condiciones en la provincia para institucionalizar mecanismos de transferencia de tecnologías que involucren al gobierno, las empresas y la universidad local.

La ausencia de políticas que protejan a los productores locales, el desconocimiento del entendimiento intercultural, la ausencia de instrumentos jurídicos y la falta de liderazgo por parte de la universidad y las instituciones de ciencia y tecnología son las barreras fundamentales que entorpecen el desarrollo de un proceso proactivo de transferencia de tecnologías, tomando como referencia el modelo de la Triple hélice. III.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acevedo Whilford, O. (2013). Transferencia de tecnología y creación de Spins offs desde el entorno universitario en Costa Rica. San José: Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Carvajal, L. (2013). Transferencia de tecnología. Recuperado de <https://www.lizardo-carvajal.com/transferencia-de-tecnologia/>
- Fuerte Posada, A. (2011). Desarrollo sostenible y transferencia de tecnologías limpias. Ensayos de economía, 39, 109-118. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/viewFile/28639/28947>
- García, J., Gualdrón, C. A., & Bolívar, R. (2017). Diseño de un modelo de transferencia Universidad-Empresa, para la I+D generado por grupos de investigación de la Universidad de Pamplona. Rev.esc.adm.neg, 74, 106-119. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n74/n74a08.pdf>

- Guerrero, M., & Urbano, D. (2012). Transferencia de conocimiento y tecnologías, mejores prácticas en las universidades emprendedoras españolas. *Gestión y políticas públicas*, 21(1), 107-139. Recuperado de <https://www.orquestra.deusto.es/es/investigacion/publicaciones/articulos-cientificos/391-transferencia-conocimiento-tecnologia-mejores-practicas-universidades-emprendedoras-espanolas>
- Hidalgo, A. (2006). Mecanismos de transferencia de tecnologías y propiedad industrial entre la universidad, los organismos públicos de investigación y las empresas. Recuperado de <https://www.eoi.es/es/file/17123/download?token=HKDwGGJa>
- Malizia, A., Sánchez-Barrioluengo, M., Lombera, G., & Castro-Martínez, E. (2013). Análisis de los mecanismos de transferencia tecnológica entre los sectores científicos-tecnológicos y productivo de Argentina. *Jornal of Tchnology Management & Innovación*. 8(4), 104-115. Recuperado de <http://www.jotmi.org/index.php/GT/article/view/1330>
- Manjarres, L., Volpe, I., & Altamiranda, L. (2013). Estrutura de um centro de transferencia tecnológica: innovacion de la costa Caribe. 12 Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology International Competition of Student Posters and Paper, Cancun.
- Molina, A. (2012). Hacia una nueva cultura empresarial: transferencia de tecnología y conocimiento. *3C Empresa*, 1(7). Recuperado de <https://ojs.3ciencias.com/index.php/3c-empresa/article/view/129>.
- Muñoz, X. (2017). La transferencia de tecnología. Recuperado de <https://prezi.com/z7gdjxixavem/la-transferencia-de-tecnologia/>
- Patínez, K. (2014). Relación entre la tecnología y la sociedad. Recuperado de <https://prezi.com/fkxy7k2agi0c/relacion-entre-la-tecnologia-y-la-sociedad/>
- Rojas Arce, J. (2017). Las oficinas de transferencia de tecnologías y su papel en la estructuración de proyectos de innovación: el caso de una oficina mexicana. Recuperado de http://www.uam.mx/altec2017/pdfs/ALTEC_2017_paper_55.pdf
- Sánchez, Y. (2016). La transferencia en el sudeste asiático y su impacto en el desarrollo socioeconómico. La Habana: Centro de Investigaciones de Economía Internacional.
- Solano, E., Arzola, M., Durán, M., & Chacón, F. (2013). Modelo para transferencia de tecnología en empresas públicas. Caso de estudio: Siderurgia Alfredo Maneiro. *Ingeniería industrial actualidad y nuevas tendencias*, 3(10), 23-38. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215028421004.pdf>
- Tarantino, S. (2013). Modelos de transferencia tecnológica. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/modelos-de-transferencia-tecnologica>

24

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

VIOLENCIA INTRAFAMILIAR: MEDIACIÓN CONDICIONADA AL TRATAMIENTO REMEDIAL

INTRAFAMILIAR VIOLENCE: MEDIATION CONDITIONED TO REMEDIAL TREATMENT

Mariuxi Paola Cedeño Floril¹

E-mail: paocedeflo@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2005-7680>

¹Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Cedeño Floril, M. P. (2019). Violencia intrafamiliar: mediación condicionada al tratamiento remedial. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 193-200. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Erradicar la violencia de género en el Ecuador, constituye prioridad gubernamental desde el año 2007. El Plan para la erradicación de la Violencia contra la Niñez, Adolescencia y Mujeres, abordó integralmente la generación de políticas y programas para la prevención, protección, sanción y restitución de los derechos de las víctimas de cualquier tipo de violencia. De igual manera, en la Constitución de la República del 2008, se estableció el derecho a la integridad personal. Nuestro trabajo se direcciona en la constante fundamentación y divulgación de este tema, donde todavía persiste un desconocimiento social de sus principales elementos que, lo causan, sus efectos así como disposiciones para atenuarlos.

Palabras clave: Violencia intrafamiliar, mediación, discriminación, familia.

ABSTRACT

Eradicating gender violence in Ecuador, has been a governmental priority since 2007. The Plan for the Eradication of Violence against Children, Adolescents and Women, comprehensively addressed the generation of policies and programs for prevention, protection, punishment and restitution of the rights of victims of any type of violence. In the same way, in the Constitution of the Republic of 2008, the right to personal integrity was established. Our work is addressed in the constant foundation and dissemination of this subject, where there is still a social ignorance of its main elements that cause it, its effects as well as provisions to mitigate them.

Keywords: Intrafamiliar violence, mediation, discrimination, family.

INTRODUCCIÓN

El garantizar una vida digna para todas las personas, además de ser un mandato constitucional en el Ecuador (Asamblea Nacional Constituyente, 2008), es un imperativo moral. Precisamente, se ha establecido el Plan Nacional de desarrollo 2017- 2021 Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017), orientándose su primer eje a *“lograr una sociedad más justa y equitativa –construida a través de la promoción de la igualdad en todos los ámbitos y la erradicación de todo tipo de discriminación, exclusión y pobreza. Como se dijo en el Programa de Gobierno, conjugamos el verbo erradicar: desde la corrupción, la desnutrición infantil y la pobreza extrema hasta la violencia basada en género, el maltrato infantil y todas las formas de discriminación por razones políticas, religiosas, sexuales, de identidad u otras que denigren la dignidad del ser humano”*. (p.31)

Partiendo de lo anterior, la violencia intrafamiliar entra dentro de las prioridades tanto políticas como jurídicas del Estado ecuatoriano, alineadas con los acuerdos y disposiciones legales tomados por organismos internacionales, que el Ecuador es consignatario.

La Violencia Intrafamiliar constituye una violación de derechos humanos, es un problema de salud pública y por tanto es uno de los principales obstáculos al desarrollo de las ciudades y los países, que afecta a 7 de cada 10 mujeres, donde entre las consecuencias negativas podemos encontrar lesiones, trastornos mentales y reproductivos, enfermedades de transmisión sexual y otros problemas. Los efectos sobre la salud pueden durar años, y a veces consisten en discapacidades físicas o mentales permanentes, y aún la muerte.

Se ha comprobado que, por regla general, a lo largo de sus vidas las víctimas de violencia doméstica o sexual padecen más problemas de salud, generan costos de atención sanitaria significativamente más elevados y acuden con mayor frecuencia a los servicios hospitalarios de urgencia que las personas que no sufren violencia, lo cual impide su aporte pleno al desarrollo, siendo asumidos estos costos en su gran mayoría por las víctimas y no por el estado, influyendo tanto el tema cultural como de pobreza de los afectados.

El abordaje de esta temática y su relación con otras áreas del saber, con un papel predominante en el de las ciencias jurídicas, constituirá nuestro objetivo, para lo cual emplearemos de manera combinada como métodos de investigación los siguientes: histórico lógico, para describir la evolución histórica del problema de investigación, el exegético analítico, para determinar el sentido y alcance de las normativas vigentes en la materia, en conjunción

con las instituciones jurídicas relacionadas con el tema, que permitió conocer el tratamiento jurídico que dan otros sistemas de derecho.

Estos métodos se acompañaron de las correspondientes técnicas de revisión bibliográfica de las invariantes y los referentes teóricos y de consulta a expertos en materias psicológicas y jurídicas, propiciando rigor y profundidad científica.

Esta investigación cumplimenta tareas dentro del proyecto de investigación científica: *Programa para la prevención y protección de la mujer víctima de violencia de género en el Estado constitucional de derecho de la República del Ecuador*, perteneciente a la Universidad Metropolitana del Ecuador, Sede Machala.

DESARROLLO

La violencia y el maltrato dentro del ámbito familiar no son de reciente aparición. Fundamentaciones históricas muestran que ha sido unas de las características de la vida familiar aceptada desde tiempos pasados.

Según Corsi (1997), la aparición del término violencia familiar como temática social aparece en los años 60, cuando algunos autores iniciaron a escribir sobre el *Síndrome del niño golpeado*, refiriéndose a los maltratos infantiles (relacionados con el trabajo), aspectos que posteriormente la prensa ayudó en que se formase en cierta medida una conciencia pública a favor de este problema.

Lo anteriormente se propicia para Corsi (1997), primeramente por la difusión de los pensadores liberales que ayudaron a la formación de sentimientos de responsabilidad social de la época y al nacimiento del movimiento feminista que desde sus inicios generó iniciativas en el orden de las reformas sociales, propiciando que en la década de los años 70 atrajera la atención social sobre las formas y las consecuencias de la violencia contra las mujeres.

Ya sucesivamente comenzaron a aparecer determinados temas dentro de este tipo de violencia, específicamente contra los ancianos, abusos sexuales a los menores, entre otros. Sobre este particular Corsi (1997), exponía que *“hasta hace pocos años, esta violencia familiar se consideraría como un fenómeno poco frecuente, catalogado como anormal, y atribuidos a personas con trastornos psicopatológicos. Sin embargo, la mayoría de trabajos de investigación desarrollados en los últimos veinte años nos demuestran que la violencia y el maltrato en la familia son fenómenos normales desde un punto de vista estadístico a cuya definición, como una formación cultural apoyada en valores, contribuyen mitos, creencias y estereotipos firmemente arraigados en la sociedad”*. (p. 16)

Para varios autores, existe algún tipo de lagunas a la hora de utilizar correctamente este término, propiciándose profundos debates sobre los determinados conceptos que necesariamente se relacionan con el mismo, entre ellos la violencia, agresividad, impulsividad, conflicto, agresión, entre otros.

Estos debates partieron hasta llegar a la definición más concreta, de estudios sobre la agresividad en los animales hasta llegar a su valoración en los seres humanos. En este sentido se destaca la evaluación emitida por Montagú (1978), al señalar que *“la gente que escriben tales libros extraen sus pruebas de la ciencia de la conducta animal; llamada etología, y algunos de esos escritores figuran entre los primeros etólogos del mundo. En muchos casos sus estudios son cuidadosos y detallados, y constituyen grandes descubrimientos a nuestro conocimiento sobre el modo en que se comportan sus sujetos. En la mayoría de los casos no hay disputa en cuanto a la calidad de ese trabajo, no en cuanto a su importancia. Hay un profundo desacuerdo en cambio, respecto de las fáciles analogías que estos escritores han hecho entre genes y conductas de los peces, por una parte, y conducta de los seres humanos por otra”*. (p. 34)

Investigadores sociales como Gelles & Straus (1988), han determinado 11 factores que pueden incrementar el riesgo dentro de la familia, siendo estos:

1. La duración del período de riesgo; es decir, la cantidad de tiempo que los miembros de la familia están juntos.
2. Las actividades y temas de interés; la interacción entre los miembros de una familia se produce en una multiplicidad de contextos.
3. La intensidad de los vínculos interpersonales.
4. Los conflictos de actividades; es decir, las diferencias de opinión entre las decisiones que afectan a todos los miembros.
5. El derecho culturalmente adquirido a influir en los valores, comportamientos y las actitudes de los otros miembros de la familia.
6. Las diferencias de edad y sexo.
7. Los roles atribuidos, en función de la edad y el sexo.
8. El carácter privado del medio familiar.
9. La pertenencia involuntaria; es decir, el hecho de no haber elegido a esa familia.
10. El estrés atribuible al ciclo vital, los cambios socioeconómicos y otros.
11. El conocimiento íntimo de la vida de cada uno de los otros miembros, de sus puntos débiles, de sus temores y preferencias.

Partiendo de lo anteriormente expuesto, Corsi (1997), define que el término de violencia familiar alude a todas las formas de abuso que tienen lugar en las relaciones de los miembros de una familia que caracterizan de modo permanente o cíclico al vínculo intrafamiliar.

Sobre esta temática igualmente existen debates si es materia privada o público, coincidiendo por nuestra parte por las razones emitidas por Corsi (1997), para verla como algo público, aspectos que desde lo legal abordaremos a continuación en nuestra investigación.

La violencia doméstica, violencia familiar o violencia intrafamiliar es todo patrón de conducta asociado a una situación de ejercicio desigual de poder que se manifieste en el uso de la violencia física, psicológica, patrimonial y/o económica y sexual. Mora (2008), comprende todos aquellos actos violentos, desde el empleo de la fuerza física, hasta el hostigamiento, acoso o la intimidación, que se producen en el seno de un hogar y que perpetra, por lo menos, a un miembro de la familia contra algún otro familiar. El término incluye una amplia variedad de fenómenos, entre los que se encuentran algunos componentes de la violencia contra las mujeres, violencia contra el hombre, maltrato infantil, o padres de ambos sexos.

La participación jurídica del Estado en la familia debe tener por propósito garantizar los derechos de sus integrantes a efecto de que no sean restringidos de una manera arbitraria, ni se lesione su esencia al ser el núcleo fundamental de la sociedad, por la coexistencia con otros derechos y deberes, salvo que se trate del interés superior de alguno de sus miembros.

Al ser la violencia intrafamiliar un problema social en el que el Estado es garantista de los derechos y obligaciones de la sociedad y por ende la familia, al otorgar medidas que amparan al violentado, pero que no erradican el problema ni lo disminuyen, convirtiendo a la violencia intrafamiliar en un cotidiano vivir, ocasionando el desquebrajamiento de los pilares familiares.

La Constitución del Ecuador protege a la familia, la mediación y transacción condicionada donde nuestro propósito ha sido profundizar en el proceso de mediación familiar, proceso que con un tratamiento de las partes garantizaremos el bienestar familiar.

En nuestra legislación La Ley contra la Violencia contra la Mujer y la Familia define la Violencia intrafamiliar en el Artículo 2: *Violencia intrafamiliar. Se considera Violencia intrafamiliar toda acción u omisión que consista en maltrato físico, psicológico o sexual, ejecutado por un miembro de la familia en contra de la mujer o demás integrantes del núcleo familiar.*

Como fin primordial proteger la integridad física, psíquica y la libertad sexual de la mujer y los miembros de su familia como lo establece la ley contra la violencia a la mujer y la familia en el Artículo 1. Fines de la Ley

La presente ley tiene por objeto proteger la integridad física, psíquica y la libertad sexual de la mujer y los miembros de su familia, mediante la prevención y la sanción de la violencia intrafamiliar y los demás atentados contra sus derechos y los de su familia. Sus normas deben orientar las políticas del Estado y la comunidad sobre la materia.

Participación jurídica del Estado.

Las primeras Comisarías de la Mujer y la Familia (CMF) se crearon en 1994 como instancias especializadas de administración de justicia con un modelo de atención integral a las usuarias, orientado a prevenir, atender, juzgar y sancionar la violencia intrafamiliar, particularmente la ejercida contra las mujeres en el ámbito de sus relaciones personales y/o afectivas. En 1995 se promulgó la Ley 103 contra la violencia a la mujer y la familia, la cual permitió que las mujeres agredidas por su pareja cuenten con un recurso para obtener protección y acceder a la justicia. Estas dos políticas constituyen un hito importante en los esfuerzos realizados para enfrentar este problema social, hasta entonces poco o nada atendido por el Estado.

El Código Orgánico de la Función Judicial constituye el mecanismo y la norma central que regula la forma en que deberá reestructurarse la Función Judicial, a fin de garantizar y defender los derechos de las personas, bajo el principio de la "unidad jurisdiccional y la gradualidad" que establece que ninguna autoridad de las demás funciones del Estado podrá desempeñar funciones de administración de justicia ordinaria" (Ecuador. Asamblea Nacional, 2009). En el Art. 232, determina la competencia y jurisdicción de jueces y juezas de violencia contra la mujer y la familia para conocer los hechos y actos de violencia y las contravenciones de policía cuando se trate de los casos previstos en la ley contra la violencia a la mujer y la familia (Ecuador. Consejo Nacional para la Igualdad de Género, 2014).

En la actualidad se cuenta con 29 Unidades Judiciales de Violencia contra la Mujer y la Familia, en 24 cantones de 19 provincias del país, integradas por 79 juezas y jueces de primer nivel, especializados en la materia, con competencia cantonal, creadas mediante Resolución 077-2013, de 15 de julio de 2013 del Consejo de la Judicatura. En febrero de 2014 se pone en funcionamiento alcanzando el número de 30 (Ecuador. Consejo Nacional para la Igualdad de Género, 2014).

La mayor parte de manifestaciones de la violencia sexual se encontraba tipificada en el Código Penal y en otros cuerpos legales ecuatorianos, con el fin de mejorar la atención y facilitar el acceso a la justicia a las víctimas de violencia sexual y los casos en que la violencia intrafamiliar constituye un delito, en 2004 se crean las Unidades Especializadas de Violencia a la Mujer y la Familia, que actualmente funcionan en las capitales de las provincias de Guayas, Galápagos, Pichincha, El Oro y Manabí. Estas instancias buscan dar una atención integral a las víctimas, y estudiar los casos denunciados no solo desde el punto de vista policial judicial, sino incluyendo los aportes de psicólogas y trabajadoras sociales especializadas.

Con la vigencia de la Constitución del Ecuador del 2008, se crean lineamientos aplicables al Sistema Nacional Integral para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres con la finalidad de garantizar los principios y derechos de prevención y erradicación de la violencia ejercida contra las mujeres, y aún más dentro del núcleo familiar.

Políticas Públicas encaminadas a determinar las funciones y responsabilidades a cumplir por cada uno de los integrantes que conforman el Sistema Nacional Integral para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres, contemplada en el Art. 19 y 22 de la Ley Orgánica Integral para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres.

Atribuciones que cada uno de los integrantes del Sistema Nacional Integral para Prevenir y Erradicar la Violencia contra la Mujer, deben considerar su particular actuación en las múltiples situaciones de vulnerabilidad o de riesgo y acciones integrales de prevención, atención, protección y reparación de las víctimas de violencia y de igual premura a la violencia intrafamiliar, lugar donde se desencadena el círculo de violencia y se debe considerar la mediación como solución anticipada de resolver el conflicto, partir del núcleo social que es la familia y contribuir a que esta no desaparezca, y que más bien se proporcione educación a los miembros del núcleo familiar para evitar y erradicar la violencia.

Causas

La mayoría de casos de violencia se producen donde existe una relación de poder, de jerarquía. Tanto en los casos de violencia sexual como familiar, podemos apreciar que existe una relación del fuerte contra el débil. Muy rara vez escucharemos hablar de la violencia del niño contra su padre. Por lo general, cuando los hijos expresan violencia contra sus padres se trata de padres mayores, muchas veces dependientes de sus hijos, y de hijos que los superan en fortaleza física.

El elemento de poder puede estar relacionado a la ubicación en el contexto familiar: padres-hijos, tíos-sobrinos; o también por la edad: adultos-niños; o por relaciones de jerarquía: marido-mujer. Estos son, pues, elementos claves que debemos tener presentes al hablar de violencia intrafamiliar.

- Falta de conciencia en los habitantes de una sociedad: creen que esta es la mejor forma de realizar las cosas: huelgas, tiroteos, golpes, etc. Fuerte ignorancia que hay de no conocer mejor vía para resolver las cosas: no saben que la mejor forma de resolver un fenómeno social es conversando y analizando qué causa eso y luego tratar de solucionarlo. El no poder controlar los impulsos: muchas veces somos impulsivos, generando así violencia, no sabemos cómo resolver las cosas. (Lorente Acosta, 1999).
- Falta de comprensión existente entre las parejas, la incompatibilidad de caracteres: la violencia intrafamiliar es la mayor causa de violencia que existe, un niño que se críe dentro de un ambiente conflictivo y poco armonioso ha de ser seguro, una persona problemática y con pocos principios personales.
- Falta de comprensión hacia los niños: saber que los niños son criaturas que no saben lo que hacen, son inocentes. Muchas madres maltratan a sus hijos, y generan así violencia.
- La drogadicción: es otra causa de la violencia, muchas personas se drogan para poder ser lo que no son en la realidad, para escapar así de la realidad causando mucha violencia: si no tienen cómo comprar su **producto** matan y golpean hasta a su propia madre.

Al revisar las causas de la violencia intrafamiliar también se hace importante identificar qué tipo de efectos tiene dicho fenómeno, entre los que se encuentran: la disfunción de la familia, el distanciamiento de sus miembros y las mutaciones en su comportamiento o actitudes mentales. Los efectos pueden ser clasificados en: psicofísicos y psicosociales, específicos y genéricos o generales (Anai, 2013).

Los efectos psicofísicos son aquellos que producen cambios psíquicos o físicos, en un mismo acto. Los Psíquicos hacen referencia a la desvaloración, baja autoestima y estrés emocional producido por las tensiones que produce el maltrato, en los empleados por ejemplo produce una baja en su rendimiento laboral ya que las tensiones emocionales dificultan la concentración.

En cuanto a los físicos se manifiestan en forma de hematomas, heridas abiertas, fracturas, quemaduras, etc. En el acto sexual también se presenta violencia cuando este se produce en forma forzada, produciendo cambios en la personalidad y alteraciones en las relaciones con el

violador, marido o compañero permanente o con los otros miembros de la familia.

Los efectos psicosociales se dividen en internos y externos. Los primeros son aquellos que generan la marginación. La exclusión y la violación de los derechos fundamentales de la mujer y los niños. Cuando se presenta un maltrato hacia la mujer esta se ve obligada a aislarse de ciertas actividades sociales, de relaciones interfamiliares y hasta en su propio hogar. Dentro de la exclusión se ven afectados los niños en cuanto al afecto, puesto que una madre marginada forzosamente por la violencia intrafamiliar no puede brindar a sus hijos el amor que necesitan, lo que puede llevar a estos niños a la drogadicción, la prostitución y la delincuencia.

Las consecuencias de la violencia contra la mujer pueden no ser mortales y adoptar la forma de lesiones físicas, desde cortes menores y equimosis (golpes, moretones) a discapacidad crónica o problemas de salud mental. También pueden ser mortales; ya sea por, por muerte como el femicidio como lo establece el Código Orgánico Integral Penal (COIP) Art. 141.- Femicidio.- La persona que, como resultado de relaciones de poder manifestadas en cualquier tipo de violencia, dé muerte a una mujer por el hecho de serlo o por su condición de género, será sancionada con pena privativa de libertad de veintidós a veintiséis años (resultado de lesiones permanentes o SIDA, o debido a suicidio, usado como último recurso para escapar a la violencia).

La violencia familiar se produce cuando uno de los integrantes de la familia, abusando de su autoridad, su fuerza física y su poder, maltrata física, emocional o sexualmente a otro de sus miembros.

La solución forma parte de un proceso largo y doloroso que debe recorrer toda la familia, sin embargo, esto no debe desalentar a quien es víctima de la violencia familiar, cualquier esfuerzo vale la pena cuando se está luchando por tener una vida tranquila y estable. Existen diversas instituciones públicas y privadas a las que se puede recurrir por asesoría y apoyo emocional.

En nuestra carta magna, se establece detalladamente los tipos de violencia, siendo estos:

- a) **Violencia física:** todo acto u omisión que produzca o pudiese producir daño o sufrimiento físico, dolor o muerte, así como cualquier otra forma de maltrato o agresión, castigos corporales, que afecte la integridad física, provocando o no lesiones, ya sean internas, externas o ambas, esto como resultado del uso de la fuerza o de cualquier objeto que se utilice con la intencionalidad de causar daño y de sus

consecuencias, sin consideración del tiempo que se requiera para su recuperación.

b) **Violencia psicológica:** cualquier acción, omisión o patrón de conducta dirigido a causar daño emocional, disminuir la autoestima, afectar la honra, provocar descrédito menospreciar la dignidad personal, perturbar, degradar la identidad cultural, expresiones de identidad juvenil o controlar la conducta, el comportamiento, las creencias o las decisiones de una mujer, mediante la humillación, intimidación, encierros, aislamiento, tratamientos forzados o cualquier otro acto que afecte su estabilidad psicológica y emocional.

La violencia psicológica incluye la manipulación emocional, el control mediante mecanismos de vigilancia, el acoso u hostigamiento, toda conducta abusiva y especialmente los comportamientos, palabras, actos, gestos, escritos o mensajes electrónicos dirigidos a perseguir, intimidar, chantajear y vigilar a la mujer, independientemente de su edad o condición y que pueda afectar su estabilidad emocional, dignidad, prestigio, integridad física o psíquica; o, que puedan tener repercusiones negativas respecto de su empleo, en la continuación de estudios escolares o universitarios, en promoción, reconocimiento en el lugar de trabajo o fuera de él. Incluye también las amenazas, el anuncio verbal o con actos, que deriven en un daño físico, psicológico, sexual, laboral o patrimonial, con el fin de intimidar al sujeto de protección de esta Ley.

c) **Violencia sexual:** toda acción que implique la vulneración o restricción del derecho a la integridad sexual y a decidir voluntariamente sobre su vida sexual y reproductiva, a través de amenazas, coerción, uso de la fuerza e intimidación, incluyendo la violación dentro del matrimonio o de otras relaciones vinculares y de parentesco, exista o no convivencia, la transmisión intencional de infecciones de transmisión sexual (ITS), así como la prostitución forzada, la trata confines de explotación sexual, el abuso o acoso sexual, la esterilización forzada y otras prácticas análogas.

También es violencia sexual la implicación de niñas y adolescentes en actividades sexuales con un adulto o con cualquier otra persona que se encuentre en situación de ventaja frente a ellas, sea por su edad, por razones de su mayor desarrollo físico o mental, por la relación de parentesco, afectiva o de confianza que lo une a la niña o adolescente, por su ubicación de autoridad o poder; el embarazo temprano en niñas y adolescentes, el matrimonio en edad temprana, la mutilación genital femenina y la utilización de la imagen de las niñas y adolescentes en pornografía.

d) **Violencia económica y patrimonial:** es toda acción u omisión que se dirija a ocasionar un menoscabo en los recursos económicos y patrimoniales de las

mujeres, incluidos aquellos de la sociedad conyugal y de la sociedad de bienes de las uniones de hecho, a través de:

- La perturbación de la posesión, tenencia o propiedad de sus bienes muebles o inmuebles;
 - La pérdida, sustracción, destrucción, retención o apropiación indebida de objetos, instrumentos de trabajo, documentos personales, bienes, valores y derechos patrimoniales;
 - La limitación de los recursos económicos destinados a satisfacer sus necesidades o la privación de los medios indispensables para vivir una vida digna; así como la evasión del cumplimiento de sus obligaciones alimentarias;
 - La limitación o control de sus ingresos; y,
 - Percibir un salario menor por igual tarea, dentro de un mismo lugar de trabajo.
- e) **Violencia simbólica:** esta es una conducta que, a través de la producción o reproducción de mensajes, valores, símbolos, iconos, signos e imposiciones de género, sociales, económicas, políticas, culturales y de creencias religiosas transmiten, reproducen y consolidan relaciones de dominación, exclusión, desigualdad y discriminación, naturalizando la subordinación de las mujeres.
- f) **Violencia política:** es aquella violencia cometida por una persona o grupo de personas, directa o indirectamente, en contra de las mujeres que sean candidatas, militantes electas, designadas o que ejerzan cargos públicos, defensoras de derechos humanos, feministas, líderes políticas o sociales, o en contra de su familia. Esta violencia se orienta a acortar, suspender, impedir o restringir su acción o el ejercicio de su cargo, o para inducirla u obligarla a que efectúe en contra de su voluntad una acción o incurra en una omisión, en el cumplimiento de sus funciones, incluida la falta de acceso a bienes públicos u otros recursos para el adecuado cumplimiento de sus funciones.
- g) **Violencia gineco-obstétrica:** se considera a toda acción u omisión que limite el derecho de las mujeres embarazadas o no, a recibir servicios de salud gineco-obstétricos. Se expresa a través del maltrato, de la imposición de prácticas culturales y científicas no consentidas o la violación del secreto profesional, el abuso de medicalización, y la no establecida en protocolos, guías o normas; las acciones que consideren los procesos naturales de embarazo, parto y posparto como patologías, la esterilización forzada, la pérdida de autonomía y capacidad para decidir libremente sobre sus cuerpos y su sexualidad, impactando negativamente en la calidad de vida y salud sexual y reproductiva de mujeres en toda su diversidad y a lo

largo de su vida, cuando esta se realiza con prácticas invasivas o maltrato físico o psicológico.

La mediación según Giroux (1990), es una forma de resolver conflictos entre dos o más personas, con la ayuda de una tercera persona imparcial, el mediador. Los mediadores pueden ser alumnos, profesores, padres. No son jueces ni árbitros, no imponen soluciones ni opinan sobre quién tiene la verdad, lo que buscan es satisfacer las necesidades de las partes en disputa, regulando el proceso de comunicación y conduciéndolo por medio de unos sencillos pasos en los que, si las partes colaboran, es posible llegar a una solución en la que todos ganen o, al menos, queden satisfechos.

Experiencias como éstas se están llevando a cabo actualmente en algunos centros educativos y, más allá de la solución a los problemas interpersonales, lo que promueven es un modelo de convivencia más pacífico. La mediación es voluntaria, es confidencial, y está basada en el diálogo.

La mediación puede resolver conflictos relacionados con la transgresión de las normas de convivencia, amistades que se han deteriorado, situaciones que desagraden o parezcan injustas, malos tratos o cualquier tipo de problemas entre miembros de la comunidad educativa.

En nuestra legislación se recoge el concepto de Mediación en forma amplia en donde además la conciliación forma parte de un sometimiento obligatorios para la solución de conflictos colectivos por ejemplo los de trabajo; la Mediación es un medio para llegar a; utilizando el recurso de la negociación; mediante un tercero neutral que ayuda a las partes a identificar los puntos de controversia; interactuando con ellas y llegando a una solución justa, lícita y equitativa; dando de esta forma un resultado rápido y económico. El Estado ecuatoriano proporciona accesos gratuitos a esta justicia de paz y voluntaria para que todo conflicto de intereses se solucione extrajudicialmente.

El derecho a acceder a este medio de solución de controversias está garantizado y reconocido por la Constitución de la República en el Artículo 190, así mismo, su regulación y eficacia jurídica están previstas en la Codificación vigente de la Ley de Arbitraje y Mediación, publicada en el Registro Oficial 417 de 14 de diciembre de 2006.; el acuerdo llevado a cabo entre las partes con la intervención de un tercero neutral; guarda la figura legal de un contrato ya que por medio de un acta se suscriben acuerdos conscientes, mutuos y voluntarios y sobre todo justos; entre las partes; sin olvidarnos de un requisito indispensable como es la capacidad, sin ella pues no podríamos suscribir el acta de mediación. Así cabe señalar que este acuerdo vendría a ser fuente de obligación como lo

estipula el Art. 1453 del Código Civil, en su libro IV, De las Obligaciones; en donde las partes aceptan someterse a la mediación y obligarse al momento de suscribir el acta, siendo este, un concurso real de voluntades”.

Considerando la disposición del Art. 52 de la Ley de Arbitraje y Mediación, se necesita: el registro en el Consejo de la Judicatura, órgano de la función judicial quien otorga la capacidad de funcionamiento de estos centros. La actual política del Estado está haciendo una enérgica labor por reestructurar todo el apartado Administrador de Justicia; hacia el año 1990 por diversos actores, de distintos países y organismos internacionales, se impulsó en América Latina, la mediación; sin embargo recién el año 1997 se promulgo en un cuerpo legal y se lo hizo constar en un sexto documento, anexo al Código de Procedimiento Civil ecuatoriano. En el año 2008, la Constitución de la República del Ecuador, legitima los métodos alternativos de solución de conflictos, así es como la ley especial de Arbitraje y Mediación se pone en vigencia.

CONCLUSIONES

En el Ecuador se han dado y se dan pasos importantes para lograr reducir los altos índices de violencia intrafamiliar, no obstante, sería necesario la evaluación más integral de esta problemática, así como revisar las acciones (no se contemplan todas) dirigidas a:

- Argumentar y divulgar los mitos y paradigmas culturales en que se basan este tipo de violencia.
- Este tipo de violencia debe mirarse como un serio problema social, aspecto medular para ser explicado en busca de entendimiento por las comunidades del país.
- Continuar fomentando y perfeccionando nuestra legislación, adecuándolas a nuestras propias condiciones en el Ecuador.
- Revisar y corregir los programas existentes o crear nuevos, de tratamiento y/o recuperación de víctimas y sus ejecutores.
- Perfeccionar adecuadamente y constantemente los programas educativos sobre este tema en los distintos niveles educativos del país, llegando incluso a unirlos con las vías alternativas que se prevén en la legislación de solución de conflictos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anai, S. (2013). Causas, efectos y fases de la Violencia intrafamiliar. Madrid: Debate.

- Corsi, J. (1997). Una mirada abarcativa sobre el problema de la violencia familiar. *Corsi, J. (comp.), Violencia Familiar. Una mirada interdisciplinaria sobre un grave problema social*. Buenos Aires: Paidós.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución Política de la República del Ecuador. Quito: Asamblea Nacional Constituyente.
- Ecuador. Consejo Nacional para la Igualdad de Género. (2014). La violencia de género contra las mujeres en el Ecuador: Análisis de los resultados de la Encuesta Nacional sobre Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres. Quito: El Telégrafo.
- Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). Plan de desarrollo 2017- 2021. Quito: SENPLADES.
- Gelles, R., & Straus, M. (1988). Intimate violence. Nueva York: Simon and Schuster.
- Giroux, H. (1990). Los profesores como intelectuales. Barcelona: Paidós.
- Lorente, M (1999). Agresión a la mujer: maltrato, violación y acoso. Granada: Comares.
- Montagú, A. (1978). La naturaleza de la agresividad humana. Madrid: Alianza.
- Mora Chamorro, H. (2008). Manual de protección a víctimas de violencia de género. Alicante: Club Universitario.

25

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA FORMACIÓN

DE COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS EN LOS DOCENTES DE LAS CIENCIAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS EN EL CONTEXTO ECUATORIANO

THE FORMATION OF PEDAGOGICAL COMPETENCES IN TEACHERS OF ACCOUNTING AND ADMINISTRATIVE SCIENCES IN THE ECUADORIAN CONTEXT

Somarís Fonseca Montoya¹

E-mail: somarisf@hotmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0070-9741>

Otto Leonel Guerra Triviño¹

E-mail: leoneltri@hotmail.com

Narda Gisela Navarro Mosquera¹

E-mail: navarrosmena@gmail.com

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Fonseca Montoya, S., Guerra Triviño, O. L., & Navarro Mosquera, N. G. (2019). La formación de competencias pedagógicas en los docentes de las ciencias contables y administrativas en el contexto ecuatoriano. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 201-207. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La investigación se realiza a partir de una revisión bibliográfica exhaustiva de la concepción del proceso de formación continua de los docentes formadores de los profesionales del área de las Ciencias Contables y Administrativas en el contexto ecuatoriano, en función del desarrollo de sus competencias pedagógicas, donde se emplearon métodos empíricos y teóricos. Asimismo, se presentaron preceptos teóricos y experiencias que tributaron al perfeccionamiento de este proceso en función de la formación del talento humano en el área de las Ciencias Contables y Administrativas.

Palabras clave: Formación continua, docentes, competencias pedagógicas.

ABSTRACT

The research is based on an exhaustive bibliographical review of the conception of the process of continuous training of teachers who train Accounting and Administrative Sciences professionals in the Ecuadorian context, based on the development of their pedagogical competences, where empirical and theoretical methods were used. Likewise, theoretical precepts and experiences that contributed to the improvement of this process in terms of the training of human resources in health were presented.

Keywords: Continuous training, teachers, pedagogical competences.

INTRODUCCIÓN

El mundo actual está matizado por un constante y vertiginoso desarrollo en todos los órdenes. Es una época donde el cambio es un rasgo distintivo, a cada minuto se transforman los sistemas y procesos, se modifican paradigmas, la sociedad evoluciona, pero su base está en la formación de los seres humanos, en el desarrollo como profesionales de su capacidad transformadora, para reconocer la realidad y actuar sobre ella de manera trascendente, transformándose.

Una de las misiones fundamentales de la Educación Superior en este contexto, es la formación de profesionales que puedan responder con eficiencia y efectividad a los requerimientos de su tiempo, lo que implica la mejora continua del desempeño del personal docente. Para ello, las universidades requieren ponerse a tono con las actuales exigencias sociales, lo que implica modificar de manera sustancial los basamentos de las concepciones y dinámica de los sistemas educativos contemporáneos, con énfasis en la formación continua de los docentes, para dar respuesta a las necesidades del desarrollo de aprendizajes significativos y la formación integral de los profesionales.

El adecuado desempeño de los docentes universitarios, durante el proceso de formación continua, no se garantiza solo con el dominio de la ciencia tecnología a enseñar, es muy importante el dominio de las ciencias pedagógicas, de sus principales presupuestos, leyes, categorías, principios, procedimientos y métodos, para la optimización del proceso de enseñanza aprendizaje.

Cumplir tales exigencias, reclama de las instituciones formativas de los profesionales de las Ciencias Contables y Administrativas y su claustro docente un mayor dinamismo y efectividad de sus desempeños, como elemento de esencia en el mejoramiento de la calidad y excelencia, factor determinante para la garantía de una constante innovación y la cualificación de su gestión pedagógica en diversos contextos y escenarios que den cuenta de un desarrollo y crecimiento, tanto en el orden personal como de la institución universitaria en cuestión.

Son diversos los campos, que en el Ecuador, desde el desarrollo y aplicación de las ciencias pedagógicas, puede y debe incursionarse para transformar y perfeccionar sus propuestas formativas, que pudieran ser, entre otros: la educación intercultural-bilingüe que reconozca, respete y considere la diversidad cultural; la introducción y utilización de las nuevas tecnología de informática y comunicaciones a los procesos de aprendizaje; el diseño, adecuación y adaptación curricular; así como la implementación de recursos didácticos y metodologías tanto generales

como particulares, que conduzcan a un proceso profundo de reflexión, autoreflexión y autoaprendizaje. Esto debe redundar en el desarrollo de un proceso educativo de calidad, sustentado en un profundo y sistemático proceso de profesionalización de los docentes, como artífice de un progresivo desarrollo cultural y social.

Los actuales perfiles profesionales del docente en general y el universitario en particular, exigen de competencias que le garanticen desempeñarse de manera eficiente en su gestión pedagógica. Estas han sido abordadas también con diferentes acepciones tales como: competencias docentes por Scriven (1998); Ramos (1998); Comellas (2000); Valcárcel (2003); Zabalza (2003); Cano (2005); Caurcel & Morales (2008), entre otros, citados por De Juanas (2011), en cuyo artículo presenta una tabla comparativa de las propuestas de competencias realizadas por dichos autores. También son definidas como competencias profesionales del docente y competencias pedagógicas (Zabalza, 2005) asumiéndose en la investigación esta última.

Se realizan propuestas de competencias a partir de sus acepciones, aunque predomina un detrimento de la necesaria esencialidad de estas, formulaciones que se reducen a habilidades, sin quedar suficientemente argumentado el proceso de su formación.

DESARROLLO

Los actuales perfiles profesionales del docente en general y el universitario en particular, exigen de competencias que le garanticen desempeñarse de manera eficiente en su gestión pedagógica. Con relación al profesorado universitario también se puede encontrar diversidad de sugerencias de competencias en el perfil, las que no pueden separarse de sus dos principales funciones profesionales: la docencia (Sarramona & Pineda, 2006; Perrenoud, 2004; Pérez, 2005; Ayala, 2008, citados por Mas, 2011) y la investigación (Carreras & Perrenoud, 2005, citados por Mas, 2011). Esto, a criterio de la autora de esta investigación no favorece una comprensión y concepción integral e integrada del rol de este profesional, desconociendo además otras funciones relacionadas con el vínculo con la comunidad. Se trata de concebir programas que, de forma intencionada, permitan formar las competencias pedagógicas de los docentes en ejercicio, dada la complejidad alcanzada en los procesos de los profesionales y la diversidad de situaciones que deben enfrentar y problemas profesionales que deben resolver, en los contextos formativos.

Se trata de concebir programas que, de forma intencionada, permitan desarrollar y perfeccionar las competencias

pedagógicas de los docentes en ejercicio, dada la complejidad alcanzada en los procesos de los profesionales que debe formar y la diversidad de situaciones que debe enfrentar y resolver.

Una mirada de este proceso hacia el interior de las Universidades, permite constatar que más del 90 % de la planta académica de la Educación Superior ecuatoriana no posee una plena formación pedagógica, y es predominante el docente con una formación técnica y tecnológica afín al perfil profesional de la especialidad donde labora. Aunque no existe una base de datos actualizada del cuerpo de docentes de la Educación Superior en Ecuador, criterios emitidos por personalidades que dirigen en el sector, ratifican esto y han revelado que los docentes del área de Ciencias Contables y Administrativas con cuarto nivel académico (especialidad, maestrías y PhD) no poseen perfil pedagógico.

A través de diversas fuentes, resultados de encuestas y entrevistas aplicadas a docentes y directivos, de la Educación Superior ecuatoriana, de la revisión documental; además de la experiencia de la investigadora en trabajo de campo y en su práctica profesional le ha permitido constatar las siguientes insuficiencias:

- » La concepción actual de la formación continua de los docentes universitarios en el Ecuador limita la preparación pedagógica para desarrollar con calidad el proceso formativo de los estudiantes en los diferentes contextos de formación.
- » El proceso de formación continua de los docentes universitarios ecuatoriano, no responde en su totalidad a las necesidades reales del docente en función del desarrollo sistemático y creciente de su actividad pedagógica.
- » No siempre se conciben estrategias que con carácter sistémico favorezcan el desarrollo de competencias pedagógicas que repercutan favorablemente en el desempeño profesional de los docentes.
- » Existe una mayor tendencia de los docentes a precisar que sus deficiencias en la preparación pedagógica, tienen como causales la no concepción de una estrategia integral para una formación continua en esta dirección, redundando en el limitado desarrollo de sus competencias pedagógicas, que le permitan enfrentar el proceso de formación de los profesionales, lo que impacta de manera negativa en el desarrollo del proceso formativo.
- » Se considera por los docentes, que la gestión de la formación continua no se pondera lo suficiente dentro de la concepción de este proceso de superación en la institución universitaria desde una visión pedagógica, del que deben ser partícipes los mismos, limitando su

protagonismo y atenuando sus intereses y motivaciones intrínsecas reflejado en la falta de reflexión y valoración cotidiana y sistemática de los docentes sobre su propio accionar pedagógico.

- » Se reconoce como principal modalidad de superación de los docentes, la formación académica de posgrado existiendo un desequilibrio entre los de carácter pedagógico y técnico, centrando la atención en esta última vinculada a las disciplinas de la especialidad de la carrera en la cual los docentes imparten clase y sobre todo de su propia profesión de base, limitando el reconocimiento y concientización por los docentes de la importancia de su preparación en esta dirección como docente que es de una institución educativa.
- » Nos son aprovechadas las potencialidades que ofrecen los diferentes procesos y contextos formativos para la reflexión y/o confrontación de las experiencias individuales y/o grupales del desempeño pedagógico de los docentes, que permita desde una relación formación-autoformación en su concepción como sistema potenciar la formación de competencias pedagógicas en los docentes desde su propia actuación.

En los resultados, también se observan insuficiencias dadas por la falta de sistematicidad y compromiso de los docentes, el proceso de formación y actualización pedagógica no aprovecha los espacios de reflexión y debate en la práctica y sobre la práctica, que les posibiliten a los docentes intercambiar información, conocimientos y experiencia. Ellos manifiestan no contar con la suficiente preparación pedagógica y didáctica para desarrollar con calidad el proceso de formación de los futuros profesionales, ante las cambiantes condiciones que demandan una actualización constante como docente, para la articulación entre la formación inicial y la continua, que se dinamice a partir de las propias competencias.

Las competencias pedagógicas deben responder a un nuevo perfil del docente universitario, que está condicionado por el momento socio-histórico y el modelo educativo institucional y social, que permita al docente adaptarse a los continuos cambios, sociales, tecnológicos y culturales, a través de su elevado nivel de flexibilidad y polivalencia ante las continuas transformaciones. Ello favorece el desarrollo de una docencia de calidad y adaptada al contexto, como referentes para quienes se desarrollan como docentes. Siendo pilares básicos la docencia y su investigación para el perfeccionamiento en la práctica y desde la práctica, como garantía de un desempeño profesional eficiente, eficaz y satisfactorio.

Su garantía está dada en una adecuada y consciente articulación por parte del docente de su itinerario de formación asumiéndose la posición de Larrea de Granados (2013), que los considera como *“trayectorias educativas*

orientadas a profundizar un campo específico de actuación de la profesión o al estudio de modelos teóricos, profesionales y cosmovisiones culturales, que complementan los aprendizajes curriculares". (p. 1)

EL proceso de formación continua pedagógica de los docentes de la Universidad Metropolitana del Ecuador (UMET) tiene sentido, por una necesidad constante del perfeccionamiento del proceso formativo, partiendo de la búsqueda por alcanzar cada vez mayores niveles de excelencia y calidad, en el claustro docente de la institución universitaria. Este debe materializarse por medio de propuestas que respondan a los parámetros de calidad y eficiencia en el ejercicio profesional de los docentes, en correspondencia con las exigencias y particularidades del nivel universitario, las perspectivas institucionales y las características del contexto de actuación y su comunidad educativa, donde intervienen los actores y se desarrollan los procesos formativos.

Responde a las complejas y cambiantes condiciones de los procesos educativos y sociales, que exigen de los docentes una constante actualización y profundización de sus conocimientos teóricos y prácticos en el ejercicio profesional pedagógico. Desde el estrecho vínculo entre teoría y práctica, en su unidad dialéctica, consolidando una concepción holística de entender y responder a los problemas de la formación.

La formación continua tiene lugar sobre la base de una sistematización, integración y generalización de las experiencias de los docentes desde un proceso de reflexión y autorreflexión. Como resultado de la indagación científica y la búsqueda de la solución a los problemas educativos que se suscitan en la práctica profesional, como rasgo esencial de su actitud transformadora de la realidad. Concebida y desarrollada a partir de la comunidad de intereses individuales e institucionales, para la formación de conocimientos, habilidades y valores del docente; en el ejercicio profesional pedagógico.

Tiene su base, en un proceso de autogestión por parte del docente, asumida como competencia, para la formación sistemática y continua de sus competencias pedagógicas. Participa de esta forma de manera activa en la precisión y determinación de los recursos necesarios para su formación, caracterizado por los niveles de flexibilidad y adaptabilidad a las exigencias y características personales y del contexto institucional y social. Esto propicia el reconocimiento de sus potencialidades y posibilidades de formación, para la toma de decisiones responsables, a partir del reconocimiento y asunción de las situaciones contextuales profesionales y su problematización.

Pero los niveles organizativos de desarrollo de la formación continua de los docentes deben transitar de lo individual a lo grupal y lo institucional, por tanto, la participación del docente no puede darse al margen de estos. Esta se debe dar en un proceso conciliación y concertación de intereses, necesidades, motivaciones, limitaciones y potencialidades de los sujetos y entre los sujetos, en un proceso de gestión de la profesionalización del docente, donde intervienen los docentes y la institución. De su integración armónica, resultan las potencialidades que permitirán su transformación profesional pedagógica, así como del contexto institucional y social en general.

Se trata de que, desde este proceso se fomente una actitud positiva en los docentes del área de Ciencias Contables y Administrativas hacia su formación continua, con el auto reconocimiento de sus necesidades profesionales de naturaleza pedagógica, teniendo en consideración la singularidad de su realidad contextual, con una postura epistémica inquisidora. La disposición y actuación protagónica y consciente en función de transformarse asimismo y su práctica, en intercepción con la teoría, que le permita la construcción de estrategias flexibles en la solución de los problemas para la dirección del proceso formativo.

Es percibida entonces la formación continua de forma sistemática y participativa, que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las competencias pedagógicas del docente universitario, a fin de lograr su realización profesional. Es decir, se concibe la formación continua como un proceso integrado y a la vez pluridimensional, diverso por el carácter multilateral de la naturaleza de las competencias pedagógicas a formar en el docente, pero plenamente integrado y articulado en una unidad que constituye su profesionalización.

Estos argumentos confirman la necesidad de introducir en la formación continua de los profesores de las Ciencias Contables y Administrativas el desarrollo de competencias pedagógicas, que les permita un nivel de preparación para asumir la docencia desde esta nueva perspectiva, en consonancia con las exigencias de la sociedad del conocimiento. Este tipo de formación es apropiada para el desarrollo de su profesionalización docente, devenida en el perfeccionamiento de su desempeño pedagógico.

Como se ha referido en la investigación se asumen las competencias pedagógicas que propone Castellanos (2005); tales como: Competencia Didáctica, Competencia para la orientación Educativa, Competencia para la Investigación Educativa, Competencia para la Comunicación Educativa y Competencia para la Dirección Educativa.

La competencia es una cualidad del sujeto que es expresión de su manera de pensar, de orientarse y comprender la realidad para actuar sobre esta para transformarla, transformándose, asimismo; por tanto, es propia de los diferentes sujetos que participan en el hecho educativo, en este caso los docentes. Es a través de estas que los mismos conducen procesos pertinentes con las condiciones del contexto y se constituyen en una vía adecuada para materializar los principios de un conocimiento pertinente, abordados por Morin (1999). En su proceso de formación se parte de conocimientos globales y esenciales para apuntar a los singulares, para aprehender los objetos en sus contextos y complejidades. El empleo de métodos que le permitan apropiarse de las relaciones mutuas y las influencias entre las partes y el todo en un mundo complejo, multivariable y multifactorial del que forma parte el hecho educativo como proceso social. La estructura de la competencia responde entonces a las condiciones que generan la situación contextual y su concepción como problema en el contexto.

Formar la competencia pedagógica implica, que el docente logre configurar la estructura de su contenido, a través de un proceso cuya lógica regule y oriente su labor hacia el fin educativo. Su desarrollo requiere reestructurar ese sistema de contenidos, obteniendo otras formas que establecen la solución de otros problemas afines. Los elementos que conforman el contenido de la competencia pedagógica no cambian, son estables, invariantes y determinan su identidad, lo que cambia son las formas en que estos se relacionan para dar solución al problema, obteniéndose así estructuras diversas, personalizadas.

Para formar las competencias pedagógicas de los docentes, se requiere de planteamientos teóricos en el orden metodológico, que propicien integrar y relacionar estructuralmente dichos contenidos, lo cual implica una sistematización de su cultura profesional pedagógica. Tiene que saber discriminar, integrar y relacionar lo que es significativo de esa cultura, convirtiéndola en una estructura de contenidos que satisfaga la solución de los problemas que se presentan en los contextos formativos.

Las competencias pedagógicas permiten el desarrollo y profesionalización del docente, a través de su actuación en contextos formativos, que están matizados por su variabilidad constante y la diversidad de situaciones contextuales profesionales. Serán el resultado del desarrollo de actividades complejas, a partir de las cuales las diferentes acciones se interrelacionan alcanzando determinados niveles de estructuración e integración, al establecer relaciones entre ellas direccionadas por el objetivo a lograr, siguiendo como regularidad patrones no lineales, no predeterminados. Se producen entonces relaciones

de auto organización de los contenidos que estructuran la competencia pedagógica, en función de la solución a las situaciones contextuales profesionales.

La complejidad y diversidad de las situaciones contextuales profesionales que se suscitan en el quehacer profesional de los docentes universitarios, implican la concurrencia de múltiples competencias, para su enfrentamiento y solución. Las que deben constituir un sistema integrado, de forma que responda a las condiciones que generan el problema en el contexto. Se necesita de ordenamientos que propicien que los sujetos logren integrar y relacionar estructuralmente los contenidos relativos a dichas competencias, lo cual implica una sistematización de las mismas. Se trata de que discrimine, integre y relacione lo significativo de los elementos estructurales del contenido, que satisfagan la solución de un determinado problema.

El desarrollo de las competencias pedagógicas que requieren los docentes del área de Ciencias Contables y Administrativas en la labor profesional, deviene de un proceso de formación continua como cualidad emergente del mismo, resultante de la relación dinámica de cada una de las competencias pedagógicas que constituyen el sistema, a partir de su auto-organización en función de cumplir un objetivo, en correspondencia con las exigencias del entorno. Como resultado de la relación mutua y la influencia entre el todo (el sistema de competencias) y las partes (cada una de las competencias).

Una interpretación al proceso de formación continua para el tratamiento de problemas educativos cambiantes, diversos e impredecibles, desde los principios de la complejidad, debe prestar atención a la sinergia entre orden y desorden en los componentes del sistema de competencias, donde la estabilidad del mismo estaría dada por la concreción de aspectos organizacionales que determinan estructuras metodológicas, concebidas a partir de relaciones de interinfluencia que se establecen entre sus partes.

Considerando en este caso, la competencia de Gestión de la profesionalización del docente, propuesta por Fonseca (2017), como eje vertebrador del sistema de competencias pedagógicas asumido en los referentes de esta investigación, en función de la formación continua.

Dicha estructura organizativa responde a una lógica que establece un método recursivo de sistematización, de cuya repetición en el tratamiento de las relaciones entre la cultura pedagógica establecida y la cultura pedagógica de cambio e innovación, van configurando las soluciones definitivas de los problemas profesionales pedagógicos que enfrentan los docentes y las estructuras de contenidos que comprenden las competencias necesarias.

El reconocimiento y problematización de las situaciones contextuales profesionales, la solución definitiva a los problemas pedagógicos y las estructuras del contenido que comprenden las competencias necesarias son expresión y se configuran, como resultado del proceso de formación continua en la dimensión pedagógica.

Este proceso de formación continua tendrá lugar, a partir del desarrollo de sus competencias pedagógicas, pero entendidas con un carácter de sistema, visto desde las relaciones complejas que se dan hacia su interior y, como sistema abierto que es, con el entorno educativo, desde donde emergen las situaciones contextuales profesionales, articulando la misma desde su formación y a partir de sus relaciones de esencia.

El sistema de competencias pedagógicas se auto ordena en función de las necesidades e intereses de los docentes y la institución, que da cuenta de las exigencias condicionantes, en la relación dialógica con el entorno educativo. Estas se manifiestan a través de situaciones contextuales profesionales, cuyo reconocimiento y enfrentamiento sistemático para su solución, condicionan y propician un proceso continuo y ascendente en la formación de las competencias, en las que subyacen sus recursos cognitivos, procedimentales y actitudinales. Dado por su referencia permanente a la realidad práctica que permite evaluar, contrastar y enriquecer su cultura profesional pedagógica desde cada experiencia, en una vinculación teoría-práctica. Con una sucesión de estadios de dominio y complejidad, donde cada experiencia del docente se enriquece de la anterior.

De ahí la importancia que se adquiriera una nueva connotación los de procesos de autoformación y autoaprendizaje, centrados en el sujeto, a partir del diagnóstico de sus necesidades, que se potencia, desde su participación e inclusión en los nuevos contextos y modalidades de formación, el trabajo cooperativo y colaborativo, constituyéndose el sujeto en responsable y protagonista de su propia formación continua, en este caso en su dimensión pedagógica. Y se materializa, en la dinámica entre lo individual, lo grupal y lo institucional, en una conciliación y concertación, a través de la construcción, de cada uno, de su itinerario de formación, en los cuales se integran diversidad de recursos, modalidades, sujetos y contextos para la consecución de sus objetivos, el desarrollo de las competencias pedagógicas.

De esta forma su itinerario de formación estructura, organiza, secuencia y sistematiza acciones que particularizan el desarrollo de la formación continua en la dimensión pedagógica de cada docente. Responde a sus intereses

más perentorios reconociendo sus necesidades, motivos, potencialidades y limitaciones para el desarrollo de este proceso. Lo convierte en gestor de su crecimiento personal y profesional a través de la formación y el desarrollo de las competencias pedagógicas que necesita para alcanzar mayores niveles de profesionalización docente, respondiendo a las exigencias crecientes de los procesos formativos de su institución educativa, la educación superior ecuatoriana y universal.

La gestión, por parte del docentes del área de Ciencias Contables y Administrativas, de la formación continua en su dimensión pedagógica, puede quedar conformada a través de los llamados itinerarios formativos o itinerarios de formación, referidos en la literatura científica como valiosas herramientas en el acompañamiento al desarrollo de los profesionales, ya que los mismos permiten estructurar una ruta, un camino, una vía, en este caso para el desarrollo de su formación continua en la dimensión pedagógica.

Su garantía está dada en una adecuada y consciente articulación por parte del docente de su itinerario de formación asumiéndose la posición de la autora que los considera como: trayectorias educativas orientadas a profundizar un campo específico de actuación de la profesión o al estudio de modelos teóricos, profesionales y cosmovisiones culturales, que complementan los aprendizajes curriculares.

CONCLUSIONES

La fundamentación epistemológica del proceso de formación continua permitió sustentar la propuesta desde el punto de vista teórico, revelando las limitaciones referidas a no considerar las particularidades en relación con las direcciones y/o dimensiones en que se desarrolla, así como las singularidades y condiciones del contexto, que deben considerar al docente como gestor de su proceso formativo, basado en un nuevo perfil del docente universitario que responda a las nuevas exigencias de la educación superior ecuatoriana.

El diagnóstico realizado sobre el proceso de formación continua da cuenta de que el mismo no garantiza la profesionalización pedagógica de los docentes del área de las Ciencias Contables y Administrativas, debido a que no se aprovechan todos los espacios, contextos y situaciones contextuales para el desarrollo del mismo, ni se garantiza un empoderamiento del docente como gestor de su propio proceso para el desarrollo de las competencias pedagógicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castellanos, B. (2005). Esquema conceptual, referencial y operativo sobre la investigación educativa. La Habana: Pueblo y Educación.
- De Juanas, A. (2011). Aproximaciones teóricas sobre las competencias del profesorado de educación superior. *Tendencias Pedagógicas*, 18, 243-246. Recuperado de http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2011_18_12.pdf
- Fonseca, S. (2017). La formación de competencias pedagógicas en los docentes de la Universidad Metropolitana del Ecuador. La Habana: MES.
- Larrea de Granados, E. (2013). Itinerarios de Formación Profesional. Quito: Consejo de Educación Superior.
- Mas, O. (2011). El profesor universitario: sus competencias y formación. *Profesorado. Curriculum y formación del profesorado*, 15(3), 195-211. Recuperado de <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev153COL1.pdf>
- Mas, O. (2011). El profesor universitario: sus competencias y formación. *Profesorado. Curriculum y formación del profesorado*, 15(3), 1-17. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev153COL1.pdf>
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Paris: UNESCO.
- Perrenoud, P. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. México: Quebecor World, Gráficas Monte Albán.
- Sarramona, J., & Pineda, P. (2006). El nuevo modelo de formación continua en España: balance de unos años de cambio. *Educación*, 34(1), 705-736. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2165310>
- Zabalza, M. (2005). Competencias Docentes. Conferencia pronunciada en la Pontificia Universidad Javeriana de Cali. Recuperado de http://saladeaulainterativa.pro.br/moodle/file.php/11/Equipe_EDUMATEC/Semana1/competencias.pdf

26

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

DIMENSIÓN MULTICULTURAL

EN EL CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA DESDE UNA PERSPECTIVA EDUCATIVA

MULTICULTURAL DIMENSION IN THE CODE OF CHILDHOOD AND ADOLESCENCE FROM AN EDUCATIONAL PERSPECTIVE

Sandra Karolina Fernández Pazmiño¹

E-mail: sfernandez_est@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7210-2597>

Wilson Exson Vilela Pincay¹

E-mail: wvilela@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/000-002-0786-7622>

Armando Rogelio Durán Ocampo¹

E-mail: aduran@utmachala.edu.ec

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

¹Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Fernández Pazmiño, S. K., Vilela Pincay, W., & Durán Ocampo, A. R. (2019). Dimensión multicultural en el código de la niñez y adolescencia desde una perspectiva educativa. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 208-217. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo caracterizar la dimensión multicultural desde una perspectiva educativa en el Código de la Niñez y Adolescencia. La estrategia metodológica responde a una investigación descriptiva de tipo revisión bibliográfica con enfoque cualitativo, sistematizada mediante los métodos: histórico-lógico, análisis documental y hermenéutico, y la técnica de análisis de contenido. Los hallazgos evidencian la contextualización de esta dimensión en el marco legal de la Constitución de la República del Ecuador, develando su carácter multicultural; no obstante el análisis de los resultados de investigaciones recientes observan la existencia de asimetrías entre discurso y la praxis, evidenciadas a través de las limitaciones en los currículos, inexistencia de metodologías particulares, práctica educativa reduccionista de lo indígena que no permite la concreción de la integración intercultural y plurinacionalidad en el quehacer educativo, para asegurar así el reconocimiento y respeto a la diversidad de culturas, pueblos y nacionalidades que conforman el Ecuador.

Palabras clave: Multiculturalidad, interculturalidad, educación, niñez, adolescencia.

ABSTRACT

This article aims to characterize the multicultural dimension from an educational perspective in the Childhood and Adolescence Code. The methodological strategy responds to a descriptive investigation of bibliographical type review with qualitative approach, systematized by the methods: historical-logical, documentary and hermeneutic analysis, and the technique of content analysis. The findings show the contextualization of this dimension in the legal framework of the Constitution of the Republic of Ecuador, revealing its multicultural character. However, the analysis of the results of recent research shows the existence of asymmetries between discourse and praxis, evidenced by the limitations in the curricula, the absence of particular methodologies, the reductionist educational practice of the indigenous that does not allow the realization of intercultural and plurinational integration in education, to ensure recognition and respect for the diversity of cultures, peoples and nationalities that conform Ecuador.

Keywords: Multiculturalism, interculturality, education, childhood, adolescence.

INTRODUCCIÓN

El Ecuador es un país plurinacional y multicultural, donde confluyen diversas naciones, lenguas y culturas; su población está constituida fundamentalmente por indígenas, negros, blancos y mestizos; siendo esta característica de heterogeneidad étnica su principal riqueza cultural (Conejo-Arellano, 2008). Para proteger y preservar esta diversidad cultural el Gobierno y el Estado ecuatorianos, realizan encomiables esfuerzos; en ese sentido en las últimas décadas se han producido transformaciones estructurales en todo el sistema jurídico de la nación e implementado políticas públicas como alternativa para legitimar la no discriminación de los ciudadanos por color de la piel, cultura o credos; dentro de estas acciones se encuentran las relativas a la actividad educacional.

El Estado al instituir estas políticas toma en consideración las diferencias específicas entre las etnias, culturas, comunidades, pueblos y nacionalidades; en particular se establecen medidas para garantizar la educación en un marco de protección integral de derechos, aún más sensible en lo relativo a las nuevas generaciones de ecuatorianos; al respecto en el año 2003 se emitió el Código de la Niñez y Adolescencia y su última modificación realizada en el 2014, con el propósito de atemperarlo a las normativas legales dispuestas en la Constitución de la República del Ecuador expedida en el 2008; este código tiene la finalidad de garantizar la protección de los niños, niñas y adolescentes que viven en el Ecuador (Congreso Nacional, 2014).

Pero el problema se centra en lograr más allá de estas regulaciones la democracia y justicia social, que promuevan una verdadera integración surgida del equilibrio entre la diversidad y la unidad (García-Faconí, 2010).

No basta sólo con el reconocimiento de la realidad multicultural del país, es necesario lograr la plena convicción de todos los ciudadanos sobre los derechos de la diversidad, se necesita la transformación de viejas mentalidades que superen prejuicios, racismo, desigualdades, asimetrías y exclusión total. Un primer paso para avanzar en este sentido es reconocer esas contradicciones y diferencias para así poder encaminar el esfuerzo colectivo en la construcción de la sociedad intercultural ecuatoriana sobre nuevas bases.

Aún se observan reminiscencias de actitudes xenofóbicas de irrespeto a las manifestaciones culturales del otro. Siendo de particular interés aquellas que se presentan en el ámbito escolar, que involucran a niñas, niños y adolescentes. Nos preguntamos entonces, ¿los ecuatorianos conocemos cuáles son las normativas legales que

garantizan el derecho de la niñez y adolescencia a una educación intercultural?

Este artículo como resultado de un minucioso análisis documental tiene el objetivo de caracterizar la dimensión multicultural del Código de la Niñez y Adolescencia desde una perspectiva educativa para así contribuir a la divulgación y mejor entendimiento de esta ley en aras de su correcta aplicación en la práctica escolar.

En tal sentido se desarrollaron los siguientes epígrafes:

- Aproximación al concepto de multiculturalidad
- Antecedentes del Código de la Niñez y Adolescencia.
- Visión educativa de la multiculturalidad en el Código de la Niñez y Adolescencia
- Obstáculos en la praxis de la dimensión multicultural del Código de la Niñez y Adolescencia en el ámbito educativo.

DESARROLLO

Antes de adentrarnos en el estudio de la dimensión multicultural del Código de la Niñez y Adolescencia se impone el análisis conceptual de lo entendido como multiculturalidad. Comenzaremos por el necesario conocimiento del término “cultura”; etimológicamente este vocablo proviene del latín cultura, que significa *“conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época o grupo social, etc.”* (García-Faconí, 2010). Por lo que, podemos entender por cultura, *“los valores, actitudes, hábitos y estilos de comportamiento que la gente aprende de la comunidad a que pertenece; además es el conjunto de ideas colectivas acerca del porque las cosas son como son, de cómo es la gente con diferentes características sociales, y de la forma en que actuarán en diferentes situaciones, así como de cómo deben actuar.”* (García-Faconí, 2010).

Luego la multiculturalidad es la existencia de varias culturas conviviendo en un mismo espacio físico, geográfico o social; donde debe prevalecer el respeto a los límites que abarca todas las diferencias que se enmarcan dentro de la cultura, ya sea, religiosa, lingüística, racial, étnica o de género. De esta forma se reconoce la diversidad cultural que existe en todos los ámbitos y promueve el derecho a esta diversidad.

La multiculturalidad se caracteriza además por promover el respeto y la tolerancia por las diferencias, por desterrar prejuicios y estereotipos asociados, generar una convivencia armoniosa y crear intercambios entre los diferentes grupos étnicos.

En nuestra nación existen diferentes grupos étnicos que componen la policromía cultural de la sociedad ecuatoriana, como por ejemplo, las comunidades indígenas, en las cuales predomina la cultura ancestral y originaria de los pueblos precolombinos, que mantienen un intercambio respetuoso y tolerante con el resto de la sociedad; a lo cual los expertos llaman multiculturalismo.

Con frecuencia observamos el empleo indiscriminado de los términos “multiculturalidad” e “interculturalidad”, incluso entre los expertos; dado en que la multiculturalidad y la interculturalidad son dos conceptos estrechamente relacionados. La multiculturalidad como ya hemos visto predica la diversidad cultural, incluyendo la interculturalidad; mientras que esta última se refiere específicamente a la interacción e intercambio entre dos o más culturas que desean comunicarse y compartir sus formas de ser en todas las manifestaciones de la vida social y natural, compartir conocimientos, habilidades y costumbres; sin que ninguna manifieste desprecio, etnocentrismo y explotación económica, y se sienta por encima de la otra, atribuyéndose supremacía, demostrando poder económico, político, social o biológico (Cavalié, 2013).

La sociedad intercultural se da en un proceso dinámico, sostenido y permanente de relación, comunicación y aprendizaje mutuo, donde existe un esfuerzo colectivo por desarrollar las potencialidades de las personas y grupos que tienen diferencias culturales, sobre una base de respeto y creatividad.

Diversos autores coinciden en que lo intercultural tiene que ver con prácticas culturales y modos de vida concretos de las personas que se ponen en interacción, en el entendido de que lo intercultural no está fuera de nosotros sino que estamos involucrados en él, y se va creando mediante el diálogo y la comunicación entre culturas (Barabas, 2014).

Por esta razón la multiculturalidad es un contexto propicio para construir sistemas democráticos, en el que exista la inclusión y el respeto a la diversidad y diferencia, donde las minorías no sean consideradas como débiles por la mayoría y excluidas del debate y toma de decisiones sociales.

Estas sociedades democráticas según Carbonel, citado por Jiménez (2016), deben cumplir con principios tales como: la igualdad de oportunidades para todas las personas a la hora de compartir el mismo espacio y tiempo; el respeto a la diversidad y la creación de entornos sociales que posibiliten el intercambio y el enriquecimiento mutuo entre sujetos de orígenes étnicos o culturales distintos.

Sin embargo, no pocas veces este propósito democrático se ve menguado por la hegemonía cultural, las políticas e ideologías discriminatorias imperantes en algunas regiones, la diversidad de lenguas, sistemas económicos exclusionistas, jerarquías sociales, desconocimiento de grupos culturales y sociales, marcada exclusión en el ejercicio y respeto de los derechos humanos y de género, entre otros factores.

En resumen la multiculturalidad representa una realidad social, definida por una situación conformada por múltiples factores socioculturales y la interculturalidad, define una interacción entre culturas.

Una vez establecidas estas conceptualizaciones procederemos al análisis de los restantes aspectos que conforman este estudio, donde lo intercultural por definición responde a lo multicultural.

La Ley No.100 conocida como El Código de la Niñez y Adolescencia, vigente desde el 3 de julio de 2003, es el resultado del proceso de discusión, redacción y debate legislativo, que se inició cuando la reforma legislativa de 1992 demostró su inadecuación con los principios y contenidos de la Convención sobre los Derechos del Niño celebrada en febrero de 1990, donde se adoptó una reglamentación internacional; revisión que continuó con el Código de Menores de 1992, que había estado en vigencia desde 1976 con las reformas constitucionales de 1996 y 1997, y con la Constitución de 1998 (Simon, 2006).

En el marco de la Asamblea Nacional Constituyente de 1998, se trabajó en el tema de los derechos de las niñas, niños y adolescentes incorporando a la Constitución normas específicas sobre los derechos de la infancia, como parte de un proceso destinado al reconocimiento social de la obligación política, jurídica e institucional que tiene el Estado de satisfacer los derechos de las personas.

En esta reforma constitucional se incluyeron los siguientes aspectos:

- a) Reconocer que todos los ecuatorianos/as son ciudadanos/as desde su nacimiento.
- b) Reafirmar que los niños, niñas y adolescentes son titulares de todos los derechos humanos, además de los específicos de su edad.
- c) Reconocer ciertos principios y derechos específicos de la infancia y adolescencia;
- d) Determinar las condiciones de la institucionalidad pública encargada de la protección y garantía de los derechos.
- e) Establecer las formas de participación de la sociedad civil en la definición, control y evaluación de las

políticas públicas, de los programas y los proyectos. (Simon, 2006)

Sobre la base de estas modificaciones a la Constitución el Foro de la Infancia, UNICEF, el Instituto Nacional del Niño y la Familia, Projusticia y la Comisión Especializada del Niño, Mujer, Familia y Juventud del Congreso Nacional, asumieron la responsabilidad de impulsar el proceso de reforma del Código de la Niñez vigente; proceso de consulta que se desarrolló con carácter nacional con la participación directa de más de 200 instituciones públicas y privadas, más de 18 000 personas, incluyendo niñas, niños, adolescentes, profesionales, especialistas, autoridades nacionales e internacionales, etc. Se realizaron más de 300 talleres de debate y validación de la Ley; consulta democrática inédita hasta entonces en el país.

El Equipo Técnico Redactor, responsable de la preparación de los textos legales, elaboró como insumo para la discusión pública una Matriz Legislativa, que se basó en los principios de la doctrina de la protección integral contenidos en la Convención sobre los Derechos del Niño y en la Constitución Política de la República.

Se tomaron varias decisiones que marcaron el proceso general de discusión y preparación de la Ley, se trabajó desde el inicio en la redacción de un “Código” con categoría de ley orgánica. La aprobación final no estuvo exenta de dificultades y confrontaciones políticas e ideológicas, es así que después de una amplia campaña de cabildeo e información y presión social se aprueba el nuevo Código de la Niñez y la Adolescencia, el que es publicado en el Registro Oficial 737 del 3 de enero de 2003; sustentado en los principios de: igualdad y no discriminación; interculturalidad; corresponsabilidad del Estado, la sociedad y la familia; función básica de la familia y responsabilidad compartida de los progenitores; deber del Estado frente a la familia; interés superior del niño; prioridad absoluta; ejercicio progresivo; y, aplicación e interpretación más favorable de la ley al niño, niña y adolescente.

Este Código es el reconocimiento normativo de los derechos de la infancia y adolescencia ecuatorianas, el que ha sufrido varias reformas, modificaciones que tienen sus antecedentes en la Constitución de la República del Ecuador del 2008. De esta forma los cambios operados en él lo ponen a tono con las disposiciones del articulado de esta Constitución; que es su marco legal, no por casualidad en el artículo 1 se deja acentado el carácter multicultural de la nación; al declarar que *“el Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural,*

plurinacional y laico”. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Ahora bien, ¿cómo se contempla la dimensión multicultural en el Código de la Niñez y Adolescencia?, ¿cuáles son las normativas de este código que garantizan a las niñas, niños y adolescentes, lo dispuesto en la Constitución, sobre la convivencia multicultural?, ¿cuáles son las disposiciones sobre la interculturalidad desde una visión educativa?

En este epígrafe buscaremos respuestas a estas preguntas desde un análisis reflexivo y comparativo entre los articulados de la Constitución, la LOEI y el Código de la Niñez y Adolescencia, relativos a la multiculturalidad.

Pero antes, es el momento de definir que entendemos por niña, niño y adolescentes, para lo cual nos acogeremos a la definición dada en el propio Código, al expresar que *“Niño o niña es la persona que no ha cumplido doce años de edad. Adolescente es la persona de ambos sexos entre doce y dieciocho años de edad”*. (Ecuador. Congreso Nacional, 2014)

Un factor esencial para la expresión de multiculturalidad en un país, lo es sin ningún lugar a dudas, el respecto a la igualdad de derechos de todos sus ciudadanos. Partiendo de este presupuesto, encontramos en el Código de la Niñez y Adolescencia, en el Título II concerniente a los “Principios fundamentales” el relativo a la igualdad y no discriminación que dispone que *“todos los niños, niñas y adolescentes son iguales ante la ley y no serán discriminados por causa de su nacimiento, nacionalidad, edad, sexo, etnia; color, origen social, idioma, religión, filiación, opinión política, situación económica, orientación sexual, estado de salud, discapacidad o diversidad cultural o cualquier otra condición propia o de sus progenitores, representantes o familiares. El Estado adoptará las medidas necesarias para eliminar toda forma de discriminación”* (Ecuador. Congreso Nacional, 2014)

De esta forma se establecen garantías para todas las niñas, niños y adolescentes sin distinción de etnia, color, origen social, idioma, religión o diversidad cultural, condición indispensable y primaria para el fomento de la interculturalidad; lo que se corresponde con lo palteado en el artículo 3 de la Carta Magna donde entre otros de los deberes primordiales del Estado se encuentran: *“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.... Fortalecer la unidad nacional en la diversidad... Proteger el patrimonio natural y cultural del país”* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Entre estos derechos colectivos, reconocidos constitucionalmente, que fortalecen y tributan a la multiculturalidad como expresión del pueblo ecuatoriano se encuentran: mantener, desarrollar y fortalecer libremente su identidad, sentido de pertenencia, tradiciones ancestrales y formas de organización social; no ser objeto de racismo y de ninguna forma de discriminación fundada en su origen, identidad étnica o cultural. De igual forma el Estado reconocerá y promoverá todas las formas de expresión y organización de los pueblos indígenas e impulsará el uso de las vestimentas, los símbolos y los emblemas que los identifiquen y garantizará que la dignidad y diversidad de sus culturas, tradiciones, historias y aspiraciones se reflejen en la educación pública y en los medios de comunicación; derechos que garantizan la educación de las niñas, niños y adolescente indígenas en la continuidad de las prácticas ancestrales de los pueblos originarios, preservando sus costumbres y tradiciones (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

De esta manera se preserva el derecho a la identidad personal y colectiva, que incluye *“tener, conservar, desarrollar y fortalecer las características materiales e inmateriales de la identidad, tales como la nacionalidad, la procedencia familiar, las manifestaciones espirituales, culturales, religiosas, lingüísticas, políticas y sociales”*. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Solo a través del respeto a la diversidad de las culturas de las etnias, pueblos y nacionalidades que conviven en el país, se logrará el fomento de las relaciones interculturales y se podrá alcanzar la unidad nacional y la preservación de su riqueza cultural.

Otro de los principios reconocidos en este Código es el de interculturalidad, en el cual se establece que *“la ley reconoce y garantiza el derecho de los niños, niñas y adolescentes de nacionalidades indígenas y afroecuatorianos, a desarrollarse de acuerdo a su cultura y en un marco de interculturalidad, conforme a lo dispuesto en la Constitución Política de la República, siempre que las prácticas culturales no conculquen sus derechos”*. (Ecuador. Congreso Nacional, 2014)

Normativa que está en plena concordancia con los artículos 21, 29 y 45 de la Constitución de la República del Ecuador, donde se garantizan, a las niñas, niños y adolescentes de los pueblos y nacionalidades que integran El Ecuador, todos los derechos comunes del ser humano; en tal sentido la Asamblea Nacional del Ecuador (2008) reconoció el derecho: a construir y mantener su propia identidad cultural, a conocer la memoria histórica de sus culturas; a difundir sus propias expresiones culturales y tener acceso a expresiones culturales diversas (art. 21);

aprender en su propia lengua y ámbito cultural (art. 29); gozar de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconoce y garantiza la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción; tienen derecho a su identidad; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de sus pueblos y nacionalidades (art. 45).

El artículo 341 de la Ley de leyes, es fundamental para el logro de la convivencia armónica en el país de las diversas culturas que conforman la nación, al colocar al Estado en posición de garante de la multiculturalidad, al disponer que *“el Estado Ecuatoriano generará las condiciones para la protección integral de sus habitantes a lo largo de sus vidas, que aseguren los derechos y principios reconocidos en la Constitución, en particular la igualdad en la diversidad y la no discriminación, y priorizará su acción hacia aquellos grupos que requieran consideración especial por la persistencia de desigualdades, exclusión, discriminación o violencia, o en virtud de su condición etaria, de salud o de discapacidad”*. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

La protección integral de las niñas, niños y adolescentes, que es la que nos ocupa en este caso, estará encargada al sistema nacional descentralizado de protección integral de la niñez y la adolescencia, quien asegurará el ejercicio de los derechos de estos sin distinción de cultura.

Uno de los principales razgos de la multiculturalidad es el respeto al derecho de las comunidades indígenas a la conservación de su lengua; al respecto en la Ley de leyes ecuatoriana se dispone la protección de las lenguas originarias, al decretar en el artículo 57 numeral 14, que se debe desarrollar, fortalecer y potenciar el sistema de educación intercultural bilingüe en todos los niveles de enseñanza, conforme a la diversidad cultural para el cuidado y preservación de las identidades (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008). Contribuyendo a la protección de la dignidad y diversidad de las culturas, tradiciones e historia (Mateos, Dietz & Mendoza, 2016).

Lo que se complementa con lo dispuesto en el artículo 347, numeral 9 donde se establece la garantía del sistema de educación intercultural bilingüe, en el cual se ha de utilizar como lengua principal de educación la de la nacionalidad respectiva y el castellano como idioma de relación intercultural, así como el acceso a la educación pública bajo los principios de equidad social, territorial y regional (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Estas normativas constitucionales encaminadas a fortalecer el debido respeto a los derechos de las niñas, niños y adolescentes, dentro del marco de la multiculturalidad,

tienen su manifestación en el Código de la Niñez y Adolescencia al establecer el derecho a una educación de calidad; el que demanda de un sistema educativo que entre otras cuestiones garantice el acceso y permanencia de todo niño, niña y adolescente a la educación; que respete las culturas y especificidades de cada región y lugar; garantice docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y que gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, en consecuencia se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos (Ecuador. Congreso Nacional, 2014).

Pauta que responde a lo legislado por la Asamblea Nacional en el articulado de la Constitución al establecer que: la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir (art. 26); es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones (art. 28).

De igual forma se instituye en el artículo 38 del Código de la Niñez y Adolescencia referente a los objetivos de los programas de educación, entre otros aspectos, que la educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables para: desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo; promover y practicar la paz, el respeto a los derechos humanos y libertades fundamentales, la no discriminación, la tolerancia, la valoración de las diversidades, la participación, el diálogo, la autonomía y la cooperación; ejercitar, defender, promover y difundir los derechos de la niñez y adolescencia, y fortalecer el respeto a su propia identidad cultural, su idioma, sus valores, a los valores nacionales y a los de otros pueblos y culturas (Ecuador. Congreso Nacional, 2014).

También, en este Código se legislan los derechos y deberes de los progenitores con relación a la educación, estos tienen la potestá de seleccionar para sus hijos una educación acorde a sus principios y creencias; y vigilar el respeto de los derechos de sus hijos, hijas o representados en los planteles educacionales (Ecuador. Congreso Nacional, 2014, art. 39). De esta forma se confiere libertad de elección a la educación para los hijos, que responda a las tradiciones y costumbres de sus pueblos o naciones.

Referente a los deberes de los niños, niñas y adolescentes, en el Código se expresa que estos han de conocer la realidad del país, cultivar la identidad nacional y respetar su pluriculturalidad; ejercer y defender efectivamente sus derechos y garantías; respetar los derechos y garantías individuales y colectivas de los demás; así como cultivar los valores de respeto, solidaridad, tolerancia, paz, justicia, equidad y democracia (Ecuador. Congreso Nacional, 2014); lo que se corresponde con el artículo 83 de la Carta Magna que especifica los deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley, donde particularmente se expresa: **“Respetar y reconocer las diferencias étnicas, nacionales, sociales, generacionales”**. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

En el Código objeto de análisis también se prevé las sanciones a los centros educativos y las autoridades que desconozcan lo dispuesto sobre la garantía de acceso a la educación sin discriminación de ningún tipo; en tal sentido se establecen las puniciones a las infracciones contra el derecho a la educación estipulando que: **“serán sancionados con multa de 100 a 500 dólares... Los establecimientos educativos que nieguen o dificulten el ingreso de niños, niñas y/o adolescentes por razones de salud, discapacidad, etnia, embarazo, condición social, religiosa, política o ideológica, suyas o de sus padres o representantes legales... Los establecimientos y autoridades que violen el ejercicio del derecho de la diversidad o identidad cultural”**. (Ecuador. Congreso Nacional, 2014)

Lo que responde al artículo 347 de la Constitución, donde se establece la responsabilidad del Estado en garantizar que los centros educativos sean espacios democráticos de ejercicio de derechos y convivencia pacífica, en los cuales se imparta una educación en ciudadanía, desde el enfoque de derechos (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Un instrumento normativo y político, en estrecha relación con el Código de la Niñez y la Adolescencia, que sirve como herramienta fundamental para la implementación de la educación gratuita sin discriminación alguna, a partir del nivel inicial hasta el bachillerato, desde una perspectiva multicultural, es la LOEI; en la que se reitera la necesidad de los espacios de diálogo entre conocimientos y saberes tradicionales (Krainer, Aguirre, Guerra & Meise, 2017), que permitan establecer las relaciones entre las diferentes formas de conocimiento más allá de los límites culturales (Almeida, 2014).

Lo que se expresa en el artículo 2 de esta misma ley al establecer los principios de la actividad educativa, resaltando su carácter universal, al proclamar la educación como

un derecho humano fundamental y el deber inexcusable del Estado de garantizar el acceso, permanencia y calidad de la educación para toda la población sin ningún tipo de discriminación. Se reconoce la educación como instrumento para la transformación social, su contribución a la construcción del país, de los proyectos de vida y de la libertad de sus habitantes, pueblos y nacionalidades; reconociendo en particular a las niñas, niños y adolescentes como centro del proceso de aprendizajes y sujetos de derecho; que se organiza sobre la base de los principios constitucionales (Ecuador. Asamblea Nacional, 2011).

Otro principio contemplado en el LOEI, en su artículo 2, que refuerza el carácter multicultural del sistema de educación del Ecuador; es el concerniente a la interculturalidad y plurinacionalidad, donde se expresa que *“la interculturalidad y plurinacionalidad garantizan a los actores del sistema el conocimiento, el reconocimiento, el respeto, la valoración, la recreación de las diferentes nacionalidades, culturas y pueblos que conforman el Ecuador y el mundo; así como sus saberes ancestrales, propugnando la unidad en la diversidad, propiciando el diálogo intercultural e intracultural y proponiendo a la valoración de las formas y usos de las diferentes culturas que sean consonantes con los derechos humanos”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2011)

De esta misma forma el resto del articulado de la LOEI le confieren a la educación un espíritu democrático con un fuerte basamento multicultural, con garantías de derechos a las niñas, niños y adolescentes que viven en Ecuador; también presente en el Código de la Niñez y Adolescencia.

En virtud a las normativas dispuestas en la Constitución de la República, el Código de la Niñez y Adolescencia y la LOEI, el Ministerio de Educación ecuatoriano implementa políticas educativas al amparo del este marco legal creando espacios de diálogo intercultural encaminados a transformar el sistema educativo por uno más democrático, para propiciar a todos sus ciudadanos una mejor educación con calidad en un marco de respeto al carácter multicultural y plurinacional del país (Treviño, Villalobos & Baeza, 2016; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2016).

En tal sentido la Constitución expresa las ideas del “Buen Vivir” como gestora de cambios estructurales, soportados en un nuevo sistema de educación con una visión intercultural acorde a la diversidad geográfica, cultural y lingüística, en un marco de respeto a los derechos del aprendiz (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008; Krainer & Guerra, 2016).

Existen diversos estudios en torno al tema de la educación de las nuevas generaciones en el contexto multicultural ecuatoriano, entre los que por el interés para este estudio podemos mencionar las investigaciones realizadas por: Conejo-Arellano (2008); García-Faconí (2010); Walsh (2012, 2014); Almeida (2014); Minteguiaga (2014); Villagómez & Cunha de Campos (2014); De la Torre (2015); Illicachi (2015); Altmann (2016); Krainer & Guerra (2016); Granda-Merchán (2017); Krainer, et al. (2017); Villagómez (2017); y Rodríguez (2015, 2018), quienes observan que el discurso de la interculturalidad y la diversidad cultural ha sido incluido en las políticas educativas ecuatorianas y en normativas del país desde la propia Constitución de la República del 2008 hasta las modificaciones del Código de la Niñez y Adolescencia en el 2014.

Estas normativas, encaminadas a las transformaciones del sistema educacional, responden desde un nivel teórico a algunas de las demandas históricas de la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE), entre ellas la necesidad de una educación intercultural bilingüe que favorezca la conservación y reproducción de las lenguas y culturas indígenas, y la construcción de una sociedad intercultural igualitaria en la que desaparezcan las relaciones de dominación colonial imperantes desde siglos. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos del Estado y Gobierno ecuatorianos aún existen inconexos y asimetrías entre el discurso de la interculturalidad y la praxis, anulando el contenido teórico recogido en las disposiciones legales que norman la vida educativa del Ecuador.

Existen evidencias que así lo develan: currículos con fracturas desde las perspectivas educativas y socioculturales que pretenden mediante la instrucción generalizadora con enfoque de la cultura occidental lograr la equidad educativa, sin advertir las singularidades y policromía de las culturas que conviven en el espacio nacional y obviamente la inexistencia de una metodología para promover el reconocimiento de esta diversidad cultural; esto provoca una autodepreciación de la riqueza existente en Ecuador en cuanto a la pluralidad y diversidad cultural (Illicachi, 2015).

Por otro lado, aunque existe un reconocimiento jurídico y político de la interculturalidad este tratamiento a lo indígena y afroecuatoriano evadiendo su entorno social y natural, sus tradiciones, lenguas, historia y todo aquello que forma parte de sus culturas, refleja un sentimiento de complejo colonial al considerarse, que la lógica europea o americana reflejada en la praxis educativa es superior a la propia (Lara & Herrán, 2016), lo que obstaculiza y frena el goce de los legítimos derechos de estas minorías.

Además, en estos estudios se ha determinado la existencia de fisuras en la formación docentes para el tratamiento de lo multicultural, lo que se evidencia en la relación que se establece entre el nivel formativo alcanzado y la percepción del docente de la diversidad cultural; lo que a su vez se corresponde con la actitud de los estudiantes, donde mucho tiene que ver la concepción reduccionista de lo indígena (Flores, Prat & Soler, 2014; Lara & Herrán, 2016; Villagómez, 2017).

Estas carencias formativas influyen en los procesos educativos interculturales bilingües, en ellos se observa un avance de la castellanización a nivel de lenguas y culturas indígenas que se favorece por la falta de formación de los docentes indígenas en interculturalidad y de los docentes mestizos en interculturalidad y bilingüismo, y que redundan en la preeminencia general del sesgo hispano-mestizo-occidental en los procesos educativos. La consecuencia fundamental es el constante deterioro y abandono de las lenguas y culturas indígenas en beneficio de la lengua y los elementos culturales característicos de la sociedad blanco-mestiza (Rodríguez, 2018).

Estas prácticas educativas establecidas durante largo tiempo han limitado el desarrollo sociocultural y económico de los pueblos indígenas, provocando así su aislamiento, fractura de su identidad, manifestaciones de racismo e irrespeto a sus más genuinos derechos ciudadanos (Conejo-Arellano, 2008; Olivera-Rodríguez, 2014).

Develando como realidad que, más allá de normas y legislaciones legales, establecidas en la Constitución, el Código de la Niñez y Adolescencia y la LOEI, la interculturalidad es aún un concepto por comprender, “que requiere de la reflexión crítica y voluntad política para establecerse como principio real de una sociedad diversa” (Krainer, et al., 2017, p. 1). La interculturalidad debe ir acompañada de políticas adecuadas de igualdad social, económica y cultural, para que las poblaciones indígenas y afroecuatoriana no se mantengan ancladas a las mismas posiciones asimétricas respecto a la mayoría de la sociedad blanco-mestiza (Rodríguez, 2018).

En muchos de estos estudios como alternativa para revertir esta situación se aborda la necesidad de modelos de aprendizaje contextualizados a la realidad sociocultural ecuatoriana anclados en metodologías educativas que promuevan el reconocimiento de la diversidad cultural y el diálogo de saberes en la construcción del conocimiento desde diversas cosmovisiones, epistemologías o perspectivas de pueblos, nacionalidades o grupos socioculturales; que permitan crear profundas convicciones en los estudiantes de respeto a la concepción única del sistema educativo con carácter intercultural y plurinacional

(Treviño et al. 2016); las que además deben ser acompañadas de políticas públicas que involucren y hagan partícipes a la sociedad en la construcción de una nueva nación de verdadera inclusión cultural, dinámica en la cual los ciudadanos forjen “una conciencia intercultural en la que la educación sea concebida en clave de la relación con el otro” (Lara & Herrán, 2016 p. 56), libre de cualquier prejuicio y sentimiento xenofóbico.

CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos mediante permiten aseverar que existe creado un marco legal en el cual se sustenta el articulado del Código de la Niñez y Adolescencia, caracterizado por su perfil multicultural contextualizado en la realidad ecuatoriana, en el cual se aborda la actividad educativa desde esa perspectiva intercultural; no obstante el análisis de los resultados de investigaciones recientes observan la existencia de asimetrías entre el discurso y la praxis; falencias evidenciadas a través de las limitaciones en los currículos, inexistencia de metodologías particulares para el tratamiento de lo multicultural, práctica educativa reduccionista de lo indígena que no permiten la plena concreción en la práctica del Código de la Niñez y Adolescencia como contribución a la integración intercultural y plurinacionalidad en el quehacer educativo, para así asegurar el reconocimiento y respeto a la diversidad de culturas, pueblos y nacionalidades que conforman el Ecuador.

Estos mismos estudios señalan la necesidad de modelos de aprendizaje contextualizados a la realidad sociocultural ecuatoriana anclados en metodologías que promuevan el reconocimiento de la diversidad cultural y el diálogo intercultural, acompañadas de políticas públicas para la construcción de una nueva nación de verdadera inclusión cultural, donde la educación sea concebida como fundamento de la relación con el otro y de herramienta para forjar mentalidades libres de cualquier prejuicio y sentimiento xenofóbico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, I. (2014). Línea de Fuego. ¿Educación Intercultural Bilingüe para todos? Recuperado de <http://lalineadefuego.info/2014/02/06/educacion-intercultural-bilingue-para-todos-por-ilea-na-almeida>
- Altmann, P. (2016). La interculturalidad entre concepto político y One Size Fits All: acercamiento a un punto nodal del discurso político ecuatoriano. En, J. Gómez, Repensar la interculturalidad. (pp.13-36), Guayaquil: Universidad de las Artes.

- Barabas, A. (2014). Multiculturalismo, pluralismo cultural y interculturalidad en el contexto de América Latina: la presencia de los pueblos originarios. *Configurações. Revista de Sociologia*, 14. Recuperado de <https://journals.openedition.org/configuracoes/2219>
- Cavalié, A. F. (2013). ¿Qué es interculturalidad? Recuperado de <http://elmundodenavita.blogspot.com/2013/01/interculturalidad.html>
- Ecuador. Congreso Nacional. (2014). Código de la Niñez y Adolescencia. Quito: Congreso Nacional.
- Conejo-Arellano, A. (2008). Educación Intercultural Bilingüe en el Ecuador. La propuesta educativa y su proceso. *Universidad Politécnica Salesiana Cuenca, Ecuador. ALTERIDAD. Revista de Educación*, 3(2), 64-82. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467746251005>
- De la Torre, C. (2015). De Velasco a Correa. Insurrecciones, populismos y elecciones en Ecuador, 1944-2013. Universidad Andina Simón Bolívar-Sede Quito. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: CEP.
- Ecuador. Asamblea Nacional.(2011). Ley Orgánica de Educación Intercultural. (LOEI). Registro Oficial No 417. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/ley-organica-de-educacion-intercultural-loei/>
- Flores, G., Prat, M., & Soler, S. (2014). La voz del profesorado de Educación Física sobre su formación académica ante la realidad multicultural: análisis de la situación y propuestas de mejora. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(2), 183-199. Recuperado de http://aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1403121378.pdf
- García-Faconí, J. (2010). Principio de interculturalidad. Universidad General de Ecuador. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/principio-de-interculturalidad>
- Granda-Merchán, S. (2017). La institucionalización de la educación intercultural bilingüe en el Ecuador y su impacto en las iniciativas de educación propia. Reflexionando a partir de la experiencia del Sistema de Escuelas Indígenas de Cotopaxi. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Illicachi, J. (2015). La educación intercultural bilingüe como proyecto epistémico de los movimientos indígenas en el Ecuador. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 18(1), 211-229. Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/4418/441846095012/>
- Jiménez, B. F. (2016). Paz intercultural. Europa, buscando su identidad. *Revista de Paz y Conflictos*, 9(1), 13-45. Recuperado de <http://www.revistaseug.ugr.es/index.php/revpaz/article/download/4903/4820>
- Krainer, A., Aguirre, D., Guerra, M., & Meise, A. (2017). Educación superior intercultural y diálogo de saberes: el caso de la Amawtay Wasi en Ecuador. *RESU, Revista de la Educación Superior*, 46 (184), 55-76. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0185-27602017000400055&lng=es&nr m=iso
- Krainer, A., & Guerra, M. (2016). Interculturalidad y educación. *Desafíos docentes*. Quito: Flacso.
- Lara, L. F., & De La Herrán, A. (2016). Reflexiones sobre la educación del sumak kawsay en Ecuador. *Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades 2016*, 18(36) Recuperado d: <https://revistascientificas.us.es/index.php/araucaria/article/view/3114>
- Mateos, C. L., Dietz, G., & Mendoza, Z. G. (2016). ¿Saberes-Haceres Interculturales?. Universidad Veracruzana, Veracruz, México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, RMIE*, 21(70), 809-835. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/140/14046162007.pdf>
- Minteguiga, A. (2014). Las oscilaciones de la calidad educativa en el Ecuador, 1980-2010. Estudio sobre políticas, planes, programas y proyectos gubernamentales de “escuelas de calidad” (1980-2010). Quito: Instituto de Altos Estudios Nacionales.
- Olivera-Rodríguez, I. (2014). ¿Desarrollo o bien vivir? Repensando la función social de la Universidad Intercultural desde el cuestionamiento al efecto educativo. *Anthropologica*, 32(33), 179-207. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/anthropologica/article/view/11331>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016). ¿Qué afecta el aprendizaje de los niños migrantes? Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.

- Rodríguez, C. M. (2015). La educación intercultural bilingüe en el Ecuador del Buen Vivir. De la normativización legislativa a la praxis educativa. En, J. M, Gómez, S. Méndez, N, García & M. J, Cartes (eds), Derechos humanos emergentes y periodismo, (pp.565-692). Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Rodríguez, C. M. (2018). Construir la interculturalidad. Políticas educativas, diversidad cultural y desigualdad en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 60, 217-236. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/74334>
- Significados (2018). "Multiculturalidad". Recuperado de <https://www.significados.com/multiculturalidad/>
- Simon, C. F. (2006). Análisis del Código de la Niñez y Adolescencia del Ecuador. *Revista Jurídica*. Recuperado de https://www.revistajuridicaonline.com/wp-content/.../01/20_analisis_del_codigo.pdf
- Treviño, E., Villalobos, C., & Baeza, A. (2016). Recomendaciones de Políticas Educativas en América Latina en base al TERCE. Santiago de Chile: OREALC/UNESCO.
- Villagómez, M. (2017). Educación intercultural en el currículo nacional, desafíos para la formación y el trabajo docente. En, M. ,Ortiz, et al. *La formación y el trabajo docente en Ecuador*. (pp. 133-154). Quito: Editorial Abya-Yala.
- Villagómez, R. M., & Cunha de Campos, R. (2014). Buen vivir y educación para la práctica de la interculturalidad en el Ecuador. Otras prácticas pedagógicas son necesarias. *Alteridad. Revista de Educación*, 9(1), 35-42. Recuperado de http://alt.ups.edu.ec/documents/1999102/6261395/Alt_v9n1_Villagomez_Cunha.pdf
- Walsh, C. (2012). Interculturalidad y (de)colonialidad: Perspectivas críticas y políticas. *Visão Global*, Joaçaba, 15(1-2), 61-74. Recuperado de <http://www.compitecuador.org/wp-content/uploads/.../Interculturaliad-y-decolonialidad.pdf>
- Walsh, C. (2014). ¿Interculturalidad? Fantasmas, fantasías y funconalismos. *Revista nuestraAmérica*, 2(4). Recuperado de <http://www.revistanuestramerica.cl/ojs/index.php/nuestramerica/article/view/72/143>

27

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA FORMACIÓN

DE LOS PROFESIONALES DE LA EDUCACIÓN EN VÍNCULO CON LA HISTORIA LOCAL

THE TRAINING OF PROFESSIONALS OF EDUCATION IN CONNECTION WITH LOCAL HISTORY

Ana Daisys Milia Martínez¹

E-mail: anadmm@uclv.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4150-4825>

Norma Dunia Laportilla Estévez²

E-mail: normadl@uclv.cu

Maybely Véliz Rodríguez³

E-mail: mveliz@ucf.edu.cu

¹ Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Cuba.

² Centro Universitario Municipal. Sagua La Grande. Villa Clara. Cuba.

³ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Milia Martínez, A.D., Laportilla Estévez, N. D., & Véliz Rodríguez, M. (2019). La formación de los profesionales de la educación en vínculo con la historia local. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 218-223. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el trabajo se exponen los resultados de la investigación dirigida a la solución del problema ¿cómo utilizar la historia local en los componentes del proceso pedagógico universitario para perfeccionar la formación inicial de los profesionales de la educación? Se presenta un modelo dirigido a perfeccionar la formación inicial de los profesionales de la educación en vínculo con la historia local. Se exponen las características, los principios, las premisas y los componentes del proceso que condicionan el modelo, así como los subsistemas que lo conforman y su dinámica. Se concluye que es un proceso que incluye acciones formativas fundamentadas en concepciones historiográficas y pedagógicas que integra los componentes académico, laboral, investigativo y extensionista.

Palabras clave: Historia local, proceso universitario pedagógico, formación inicial.

ABSTRACT

This work shows the results of a research guided to the solution of the pedagogical problem: How can we use the local history in the components of the university pedagogical process to contribute to improve the formation of the teachers? This brought about the design of a model for the use of the local history focused on social history guided to improve the essential formation of teachers. The characteristics, origins, premises, the components and subsystems that made up the model are exposed. It concludes that the use of the local history is a process that includes actions which are based on historical, pedagogical and scientific conceptions, in the stronger formation of local history that includes the academic, work, research and the extension to society, going above the directions focused on the transmission of knowledge.

Keywords: Local history, university pedagogical process, initial formation.

INTRODUCCIÓN

En la 1ra Conferencia Nacional del Partido Comunista de Cuba se aprobó como un objetivo estratégico perfeccionar la enseñanza de la Historia de Cuba, en el interés estratégico de fortalecer la unidad nacional y promover la comprensión sobre el origen histórico y desarrollo de la nación, en la consolidación de un pensamiento propio.

En correspondencia con lo anterior, la nueva universidad cubana debe garantizar el desarrollo del pensamiento histórico de los profesionales de la educación; a partir del enfoque integrador de la ciencia histórica para el análisis de los procesos económicos, políticos, sociales y culturales; entre lo universal, lo nacional y lo local; desde la relación dialéctica pasado, presente, futuro.

Ante la necesidad de resolver la problemática relacionada con la utilización de la historia local en el proceso pedagógico universitario, se desarrolla un proceso de sistematización que tuvo como resultado la elaboración de un modelo pedagógico dirigido a perfeccionar la formación inicial de los profesionales de la educación, a partir de la utilización de la historia local, como elemento integrador, en todos los componentes del proceso, en función de egresar un profesional competente y comprometido con el proyecto educativo cubano en las condiciones del mundo actual

A partir de lo anterior se define como objetivo del trabajo: socializar el modelo pedagógico dirigido a perfeccionar la formación inicial de los profesionales de la educación en vínculo con la historia local.

DESARROLLO

A partir de la comprensión de los problemas que afectan el proceso de formación inicial de los docentes y la reflexión en torno a las interrogantes ¿Qué Historia enseñamos? ¿Cómo utilizar la historia local? ¿Qué modelo construir? ¿Con que objetivo? se procedió al diagnóstico de la realidad y al pronóstico del modelo.

Teniendo como premisa el ideal de profesional al que se aspira, la utilización de la historia local en el proceso de formación inicial, se realiza sobre la base de dos ideas básicas: la historia de la localidad como historia social en su integralidad y el vínculo pasado-presente-futuro en el pensamiento y la actuación del profesor.

Este enfoque se sustenta además, en el criterio de asumirla como contenido en la integración de los componentes académico, laboral, investigativo y extensionista, teniendo en cuenta la naturaleza social de sus contenidos, los métodos, vías y fuentes para su estudio, y las motivaciones e intereses del estudiante; a partir de la realidad

histórico social de la localidad y en correspondencia con los objetivos a alcanzar en el modelo del profesional vigente.

Se parte del referente epistemológico que se proyecta en la relación ciencia - asignatura y el valor de lo historiográfico, mediante la actividad investigativa se aproxima el aprendizaje histórico a la actividad de historiar y se logra un acercamiento científico y objetivo a la Historia.

Además, se reconoce que no es posible desestimar los factores de influencia del contexto histórico social donde transcurre el proceso formativo por lo que se asume como un proceso donde se integran agentes y agencias socializadoras, los que generan mecanismos y canales de comunicación e información.

El modelo toma los criterios hasta aquí expuestos y los sintetiza en un proceso pedagógico en el que se ponen de manifiesto tres categorías dialécticamente articuladas: la instrucción, la educación y el desarrollo. Está dirigido a perfeccionar la formación inicial de los profesionales de la educación para dar respuesta a una necesidad social, a través de un proceso en que se integran dialécticamente, la apropiación de la historia local, el conocimiento de la profesión y la capacidad para resolver los problemas de la práctica pedagógica.

Presentación del modelo pedagógico

Características del modelo:

- Carácter holístico a partir de la utilización la historia local como elemento integrador de las interrelaciones a establecer entre los componentes del proceso formativo y con los agentes y agencias socializadoras.
- Nivel de generalización y flexibilidad que posibilita su integración al proceso de formación inicial, independientemente del plan de estudios en que se inserte, en relación con el sistema de actividades que integran los componentes organizativos del proceso y en vínculo con el contexto histórico social.
- Carácter participativo y protagónico del estudiante en relación con la historia local y su propia transformación.

Principios que sustentan el modelo:

- Enfoque humanista y axiológico a partir de la naturaleza social de los contenidos y el carácter de la formación integral en el campo de las humanidades.
- Carácter histórico para el análisis del proceso histórico en su integralidad y del historicismo para la relación dialéctica pasado- presente- futuro.
- Relación de la teoría con la práctica, a partir del conocimiento de la ciencia y sus métodos se aporta al desarrollo de habilidades del pensamiento histórico que

permiten al estudiante dar respuesta a los problemas profesionales de la práctica pedagógica.

- La orientación hacia la inserción del estudiante en la sociedad cubana actual con el apoyo de los agentes y agencias socializadoras de la historia local.

Acciones generales que propone el modelo

- Preparación de los profesores y tutores en el sistema conceptual de la historia local y su utilización con fines pedagógicos.
- Determinación de los factores económicos, políticos, sociales y culturales como rectores para la utilización de la historia local en el proceso pedagógico.
- Manejo del sistema de conocimientos de la historia local como elemento integrador de las relaciones entre los componentes organizativos del proceso.
- Desarrollo de investigaciones relacionadas con la historia local con enfoque de historia social y su utilización con fines pedagógicos.
- Preparación de los estudiantes en los aspectos historiográficos y pedagógicos relacionados con la historia local.

Elementos que conforman el modelo y su dinámica

Diagnóstico. Se establece como paso previo realizar un estudio de las potencialidades que presenta el contexto histórico local, en cuanto a la existencia de fuentes escritas como la Síntesis histórica y otros estudios; fuentes orales provenientes de especialistas, protagonistas y personas comunes; fuentes históricas que se exponen o conservan en las instituciones culturales; así como fuentes del conocimiento histórico elaboradas con fines didácticos.

También deben estudiarse las evidencias del patrimonio histórico cultural, natural, industrial, arquitectónico, artístico, fondos museables, registro de bienes culturales, sitios de valor histórico, tradiciones, leyendas, religiones y costumbres.

A partir de la localización, procesamiento y registro de los datos se debe determinar el sistema de conocimientos y las fuentes escritas, orales y patrimoniales a utilizar en el proceso pedagógico.

Componentes personales del proceso pedagógico

El profesor

- Expone y organiza sus saberes sobre los factores económicos, políticos, sociales y culturales del proceso histórico local y sus potencialidades formativas, desde la relación dialéctica pasado-presente-futuro.
- Planifica y conduce actividades esencialmente académicas que contribuyan a la apropiación por los

estudiantes de los conocimientos sobre la historia local, el desarrollo de habilidades investigativas y la formación de intereses cognoscitivos y profesionales para su enseñanza.

- Desde las actividades que planifica orienta pedagógicamente a las agencias y agentes para lograr la socialización del conocimiento sobre la historia local.
- Orienta los conocimientos y las habilidades que debe desarrollar el estudiante, en las diferentes asignaturas, mediante actividades que favorezcan el desarrollo de la independencia cognoscitiva y la actividad investigativa en vínculo con el contexto social, así como la solución de problemas profesionales de su práctica pedagógica.
- Controla y evalúa los resultados de la actividad docente de los estudiantes integrando los saberes relacionados con la historia local.
- Desarrolla una sensibilidad hacia la historia local a partir del carácter humanístico y humanista de la formación del profesional.

El tutor

- Se prepara teórica y metodológicamente para la utilización de la historia local en el proceso de formación inicial que se dinamiza en la institución educativa y perfecciona su actividad por la vía de la investigación.
- Orienta, conduce y controla al profesor en formación en lo relacionado con la utilización de la historia local en el proceso pedagógico.
- Orienta la interacción del profesor en formación con los agentes y agencias socializadoras de la historia local.
- Planifica, controla y evalúa, actividades docentes y extradocentes relacionadas con la historia local para la sistematización, actualización e integración de los conocimientos y habilidades en el proceso pedagógico.
- Ayuda a determinar problemas profesionales, relacionados con la enseñanza de la historia local, para su solución por la vía del trabajo científico estudiantil.
- Incentiva el desarrollo de la actividad investigativa, tanto historiográfica como pedagógica, vinculada a los problemas de la enseñanza de la historia local, así como la elaboración y presentación de trabajos en los eventos científicos.
- Desarrolla intereses profesionales para la utilización de la historia local en el proceso pedagógico de la institución educativa.

El estudiante. Debe ser consciente, a partir de sus necesidades e intereses, de la necesidad del conocimiento de la historia local e introducir lo aprendido en el proceso pedagógico.

- Trabaja bajo la orientación del profesor y el tutor.
- Adquiere conocimientos sobre la historia local y habilidades que forman su pensamiento histórico y la capacidad para actuar en su práctica pedagógica.
- Diagnostica las potencialidades del contexto histórico social de la institución educativa, en particular, y de la localidad, en general.
- Desarrolla habilidades propias de la actividad profesional y una lógica de pensar y actuar en relación con la utilización de la historia local en el proceso pedagógico.
- Interactúa y orienta pedagógicamente a los agentes y agencias socializadoras para el desarrollo de actividades docentes y extradocentes.
- Diseña actividades docentes y extradocentes dirigidas al conocimiento de la historia local por sus estudiantes, en vínculo con el contexto histórico social.
- Identifica y analiza las causas de los problemas relacionados con la enseñanza de la historia local y propone alternativas de solución mediante el desarrollo de la actividad científico estudiantil.
- Investiga y elabora trabajos extracurriculares, tanto de carácter historiográfico como pedagógico, sobre la historia local y los expone en eventos científicos.
- Manifiesta vivencias afectivas y motivaciones por el conocimiento de la historia local y su utilización pedagógica.

Componentes personalizados del proceso pedagógico

Dentro de los componentes del proceso pedagógico a tener en cuenta por los profesores, tutores y los estudiantes, como sujetos activos de su propia formación, se encuentran los objetivos, los contenidos, los métodos, los medios, la evaluación y las formas de organización.

Los objetivos. En tanto aspiración social constituyen el componente rector, deben planificarse atendiendo a la naturaleza social de los contenidos y a las necesidades de los estudiantes, a partir del contexto histórico social y los objetivos del modelo del profesional. Se proponen los siguientes objetivos generales:

1. Aplicar el enfoque integrador de la ciencia histórica al análisis de la historia local, a partir de la interacción de las diferentes esferas de la vida social, de los elementos individuales y sociales; y de sus relaciones causales, temporales y espaciales con el proceso histórico regional, nacional y universal.
3. Contribuir a la conservación de la memoria histórica sobre la amplia actividad del hombre en la sociedad y en la continuidad de las relaciones humanas, a través de la

identificación de los elementos símbolos, valores patrimoniales, tradiciones, costumbres, normas y códigos éticos, y su influencia en la sociedad actual.

4. Desarrollar habilidades investigativas para el trabajo con las fuentes como vía para lograr un acercamiento científico y objetivo a la historia local y el dominio del modo de actuación profesional en su práctica pedagógica.
5. Contribuir a la construcción del conocimiento histórico local a partir de la naturaleza social de los contenidos y el desarrollo de habilidades del pensamiento histórico y docente, y los motivos e intereses del estudiante.

Los contenidos. Son generales, se nutren del devenir histórico local, en su relación dialéctica pasado, presente, futuro; se expresan como ejes temáticos que integran los elementos resultantes de los estudios historiográficos. Los factores económicos, políticos, sociales y culturales se asumen como rectores para la selección de los sistemas de contenidos.

Factor económico: Renglones económicos representativos en cada etapa histórica. Características y relación con los factores políticos y sociales.

Factor político: Origen histórico del territorio. Fecha y características de la fundación. Estructura y evolución política. Dirigentes, organizaciones e instituciones más representativas. Hechos y procesos más significativos de la lucha por la independencia nacional. Héroes y mártires de la localidad en cada etapa del proceso revolucionario. Nexos de los procesos políticos con los factores económicos y sociales.

Factor social: Entorno natural. Asentamientos poblacionales. Las migraciones humanas, y su contribución a la cultura local y nacional. La población, características. Las familias, tradiciones y costumbres. La educación como fenómeno social. Maestros e instituciones escolares representativas. Creencias religiosas. Manifestaciones artísticas. Mitos, leyendas, supersticiones.

Factor cultural: Símbolos y atributos locales. Manifestaciones artísticas y literarias. La arquitectura local. Personalidades del arte, la literatura, la ciencia y el deporte. Patrimonio cultural material e inmaterial. Monumentos nacionales y locales. Conjuntos y lugares históricos. Manifestaciones de la cultura popular tradicional: artesanía, fiestas, música, danzas y bailes, juegos, tradiciones orales.

Los métodos. Sobre la base de la relación entre Historia e historiar, la selección de los métodos que configuran la interacción profesor, tutor, profesor en formación con los agentes y agencias socializadoras debe garantizar la

construcción personalizada del conocimiento, a través del trabajo con las fuentes para la localización, procesamiento y registro de la información; desarrollar un pensamiento integrador y reflexivo y los procesos de autovaloración y autoevaluación, de acuerdo a la actividad orientada.

Los medios. El modelo se adscribe a la clasificación de medios de Díaz Pendás (2002). Se identifica como medios a las fuentes primarias como objetos originales, fuentes audiovisuales, gráficas o simbólicas y fuentes primarias orales; a las fuentes del conocimiento histórico, reproducciones de objetos originales, materiales audiovisuales, fotos, pinturas, láminas e ilustraciones sobre temáticas locales; bibliografía, mapas y croquis sobre la historia local; y el testimonio oral de especialistas, protagonistas y personas comunes.

También deben considerarse las evidencias del patrimonio histórico cultural: patrimonio natural, industrial, arquitectónico, artístico, fondos museables, registro de bienes culturales, sitios de valor histórico y el patrimonio intangible como: tradiciones, leyendas, mitos, y costumbres.

La evaluación. Se considera un proceso con carácter formativo, debe revelar el desarrollo del pensamiento histórico y el dominio del modo de actuación para la utilización de la historia local en el proceso pedagógico. Teniendo en cuenta los criterios anteriores se proponen dos categorías de evaluación.

El desarrollo del pensamiento histórico:

Interpretación de la historia local en su integralidad, en su relación dialéctica pasado-presente-futuro y en el sentido de pertenencia de todos a la historia.

Análisis de los procesos económicos, políticos, sociales y culturales a partir de los nexos entre las esferas de la vida social en un espacio y tiempo histórico.

Habilidad para la observación, análisis, interpretación, valoración y emisión de juicios sobre el proceso histórico local y sus actores individuales y colectivos.

Independencia en la búsqueda, localización, procesamiento y registro de la información de las fuentes históricas y del conocimiento histórico.

El dominio del modo de actuación profesional:

Habilidad para el diagnóstico de las potencialidades del contexto histórico local y para la selección condicionada de los contenidos a utilizar en el proceso pedagógico.

Habilidad para planificar, dirigir, controlar y evaluar actividades docentes y extradocentes relacionadas con la historia local.

Habilidad para la interacción y orientación pedagógica de los agentes y agencias socializadoras.

Habilidad para aplicar métodos y técnicas de la actividad científica investigativa en la solución de problemas profesionales relacionados con la historia local.

Motivación e interés profesional por el conocimiento de la historia local y su utilización en el proceso pedagógico.

Las formas de organización. Las actividades investigativas y de autopreparación se consideran las formas básicas de la actividad cognoscitiva con relación a la historia local, las que dinamizan la relación entre los componentes académico, laboral e investigativo. Estas deben revelar el objetivo, el contenido y las condiciones de su realización de acuerdo al contexto histórico social, para garantizar el registro de la información de las fuentes, la asimilación intelectual y la aplicación teórica y práctica del conocimiento en la práctica pedagógica.

Agentes y agencias socializadoras de la historia local

Agentes. Personas que interactúan en el proceso pedagógico: docentes, bibliotecarias, especialistas, instructores de arte, protagonistas, personas comunes y familiares.

Estas figuras garantizan la socialización del conocimiento histórico a través de la experiencia social de cada uno de ellos; promueven el sentido de pertenencia de todos a la historia y el vínculo entre la experiencia histórica y la vida cotidiana; y facilitan la inserción del estudiante en el sistema de relaciones sociales.

Agencias. Se identifican las organizaciones políticas y juveniles, cátedras honoríficas, instituciones culturales, medios de comunicación social, los que generan mecanismos y canales de comunicación e información.

A partir de ello, facilitan el contacto con evidencias materiales y espirituales que expresan las circunstancias del desarrollo histórico social; permiten identificar lo local en la representación del pasado y en las experiencias cotidianas a través de los elementos simbólicos, los valores patrimoniales, las tradiciones, las costumbres; y la cultura resultante de ellas.

CONCLUSIONES

La enseñanza de la historia y su encargo social demandan la integración de la historia local en el proceso de formación inicial de los profesionales de la educación, en vínculo con el contexto histórico local, lo que contribuye al enfoque integral del proceso histórico, en la relación dialéctica de continuidad pasado-presente-futuro, aspectos imprescindibles en el desarrollo del pensamiento histórico

y el modo de actuación del estudiante; y por consiguiente la transformación de su práctica pedagógica.

El modelo pedagógico que se propone es una representación de un sistema determinado por los objetivos, características, principios y componentes del proceso pedagógico, así como los elementos que en él tienen lugar, para perfeccionar la formación inicial de los profesionales de la educación; en un proceso que incluye acciones formativas que se fundamentan en concepciones historiográficas y pedagógicas sobre la historia local, e integra los componentes organizativos (académico, laboral, investigativo y extensionista) superando las tendencias fundadas en la trasmisión de conocimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alarcón Ortiz, R. (2013). La calidad de la Educación Superior cubana. Retos contemporáneos. *Congreso Internacional Pedagogía 2013*. La Habana: Educación cubana.
- De Armas Ramírez, N., & Valle Lima, A. (2011). Resultados científicos en la investigación educativa. La Habana: Pueblo y Educación.
- Díaz Pendás, H. (2006). A propósito del conocimiento de la Historia como componente esencial de la Cultura General e Integral de todo educador. En, Cuba. Ministerio de Educación, *Séptimo Seminario Nacional para educadores*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Díaz-Canel Bermúdez, M. M. (2010). La Educación Superior tiene que asumir un papel cada vez más protagónico. *Congreso Internacional Universidad 2010*. La Habana: MES.
- Hurrutinier Silva, P. (2006). La nueva universidad cubana: el modelo de formación. La Habana: Félix Varela.
- Milia Martínez, A. D. (2014) La Historia local con enfoque de Historia social en la formación inicial del profesor de Marxismo-Leninismo e Historia. Tesis Doctoral. Santa Clara: Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
- Pla López, R. (2005) Modo de actuación del docente desde un enfoque integral y contextualizado. Ciego de Ávila: Universidad de Ciego de Ávila.
- Torres Fumero, C. (2005). Historiografía Contemporánea. Selección de lecturas. La Habana: Félix Varela.
- Venegas Delgado, H. (2000). Historiografía Nacional e Historiografía Regional en Cuba. *Revista del Caribe*, 32.

28

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

GESTIÓN AMBIENTAL

DE LAS MIPYMES EN LA PROVINCIA DE EL ORO, ECUADOR: DIAGNÓSTICO Y PROPUESTAS

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT OF THE MIPYMES IN THE PROVINCE OF EL ORO, ECUADOR: DIAGNOSIS AND PROPOSALS

Laura Rosa Luciani Toro¹

E-mail: lluciani@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9061-3203>

Andreína Inés González Ordoñez¹

E-mail: aigonzalez@umet.edu.ec

Sadcidi Zerpa de Hurtado²

E-mail: smzerpa@ula.edu.ve

Alberto José Hurtado Briceño²

E-mail: ajhurtado@ula.edu.ve

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

² Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Luciani Toro, L. R., Zerpa de Hurtado, S., & Hurtado Briceño, A. J. (2019). Gestión ambiental de las Mipymes en la provincia de El Oro, Ecuador: diagnóstico y propuestas. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 224-230. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La sostenibilidad de una actividad productiva está condicionada por la adecuada gestión que se realice de los recursos, insumos y materias primas utilizados en la elaboración de bienes y servicios. En este orden, las empresas que se esfuerzan por administrar el impacto de su actividad sobre el medio ambiente se hacen más competitivas en la medida que protegen el entorno donde se desenvuelven y se integran al ámbito de la economía sostenible. Este artículo tiene como propósito diagnosticar y hacer propuestas a la gestión ambiental de las micro, pequeñas y medianas empresas de la provincia de El Oro, Ecuador.

Palabras clave: Política ambiental, MiPYMEs, empresa.

ABSTRACT

The sustainability of a productive activity is conditioned by the adequate environmental management of the resources, supplies and raw materials used in the development of goods and services. In this order, companies that strive to manage the impact of their activity on the environment become more competitive to the extent that they protect the environment where they operate and are integrated into the field of sustainable economy. This article aims to diagnose and to make proposals to the environmental management of micro, small and medium enterprises in the province of El Oro, Ecuador.

Keywords: Environmental policy, MiPYMEs, company.

INTRODUCCIÓN

La ciencia es el conocimiento cierto de las cosas por La provincia de El Oro, ubicada al sur del país, es considerada como una de las regiones con mayor potencial de crecimiento económico del Ecuador. Destaca su intensiva actividad agrícola y pecuaria, con énfasis en la producción de bananos, café, cacao, arroz y camarones.

En esta provincia es notable la presencia de micro, pequeñas y medianas empresas para desarrollar las actividades económicas. Aunada a la actividad agrícola y pecuaria, estas empresas direccionan su objeto social al área comercial y de servicios. Sin embargo, la ejecución de estas actividades económicas, en la provincia de El Oro no ha impactado de forma sustancial en el bienestar económico de los habitantes de la región. Incluso, estudios recientes manifiestan un incremento en el indicador macroeconómico de desempleo. Así lo demuestra el documento titulado "Reporte de Economía Laboral" emitido para junio 2018 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador. En este estudio se revela que Machala (capital administrativa de la provincia de El Oro) registró un significativo incremento de 2,2 puntos porcentuales en su tasa de desempleo, al comparar el período junio 2017 con junio 2018.

En un escenario marcado por un progresivo aumento del desempleo, urge conocer el estado actual de las micro, pequeñas y medianas empresas que desarrollan sus operaciones en la provincia de El Oro. Al contextualizar el funcionamiento de estas unidades de negocio, se podrá proponer estrategias y metodologías para incrementar su competitividad, buscando no sólo que perduren en el tiempo, sino que puedan generar una mayor cantidad de empleos de calidad.

Una de las herramientas para examinar el estatus de las micro, pequeñas y medianas empresas que se ha empleado con éxito en investigaciones previas, concierne al Mapa de Competitividad implementado por el Banco Interamericano de Desarrollo (Saavedra García, 2012). En esta metodología se reconoce a la gestión ambiental como una de las áreas prioritarias que puede impulsar la competitividad de una unidad de negocio.

Vista la potencialidad económica de la provincia de El Oro, el presente estudio pretende conocer el estado actual de la gestión ambiental en las micro, pequeñas y medianas empresas que operan en este territorio, con el propósito de generar propuestas y lineamientos para fomentar un incremento de la competitividad empresarial.

DESARROLLO

Cada día las empresas se esfuerzan por llevar a cabo acciones e implementar medidas a favor del medio ambiente. Constituye una forma de impulsar la imagen de la organización, encontrar oportunidades de negocios, corregir las externalidades provocadas por sus actividades y actuar con responsabilidad social. Para Martínez, Monserrat, Vera & González (2016), las organizaciones son cada vez más conscientes del papel que tiene la gestión ambiental en el marco de sus actividades.

En este sentido, la gestión ambiental empresarial es el conjunto de decisiones y acciones orientadas desde las empresas para alcanzar el desarrollo sostenible (Granero & Ferrando, 2004). Es decir, las actividades que se desarrollan dentro de una empresa para garantizar mayores niveles de calidad del ambiente, evitando los procesos que producen degradación del entorno y desmejora de sus condiciones.

De acuerdo con Espinoza (2007), corresponde al esfuerzo que hacen las empresas para contribuir a la satisfacción de las necesidades del presente, sin diezmar las capacidades de las generaciones futuras para lograr sus propias metas. Es el medio a través del cual se valida y se cumple la política ambiental de toda organización, una interpretación particular de la sustentabilidad en la organización donde se emplean las tecnologías ambientales o se adaptan las tecnologías existentes para proteger los recursos de la naturaleza y el medio ambiente (Martínez, et al., 2016). Asimismo, puede entenderse como la parte de la gestión empresarial que se ocupa de los aspectos relacionados con el ambiente y contribuye a su conservación (Vega, 2005).

Según Avendaño, Rueda & Paz (2016), la gestión ambiental empresarial es la acción y efecto de administrar el ambiente, un instrumento que debe estar dentro de toda empresa para definir y aplicar la normativa ambiental y ecológica, así como para delinear políticas y dictar estrategias ambientales y ecológicas propias de la organización. Implica el esfuerzo que deben realizar las empresas para abordar el medioambiente donde realizan sus actividades y garantiza la sostenibilidad en el tiempo de los procesos productivos que llevan a cabo.

Tomando en cuenta que el medioambiente es el conjunto de circunstancias físicas, sociales, económicas, políticas y culturales que envuelven a las personas y permiten su desarrollo en sociedad (Granero & Ferrando, 2004), se puede enunciar que la gestión ambiental es un conjunto complejo de interrelaciones entre los elementos del

entorno que condicionan la vida de los seres humanos (Gómez, 2002; Mora-Riapira, Vera-Colina & Melgarejo-Molina, 2015; Avendaño, Rueda & Paz, 2016). El papel de la empresa es el de contribuir a conservar el medioambiente a través de una adecuada gestión empresarial.

En este sentido, los recursos de las empresas deben ser usados para contribuir a conservar y mejorar el ambiente donde se desenvuelven. Para ello, Marques & Da Costa (2002), consideran que la gestión ambiental dentro de una empresa comprende estructura organizativa, responsabilidades, prácticas, procedimientos, y procesos para definir e implementar las políticas ambientales de la organización. Latorre (1998), va más allá al plantear que la gestión ambiental empresarial debe considerarse como la labor que implica planificación, implementación y evaluación de todas las acciones físicas, financieras, legales, institucionales, de participación, concentración, investigación y desarrollo que las empresas realicen con el propósito de mejorar la calidad ambiental de su entorno territorial, sus proyectos de infraestructura y las condiciones ambientales de su jurisdicción.

Esto se traduce en un esfuerzo conjunto entre todas las partes de la organización, mediante el compromiso activo de todos sus niveles y de cada uno de sus trabajadores para el alcanzar el objetivo de conservar el medioambiente. Lo que exige, de acuerdo con Fernández (1997), que las organizaciones incorporen un sistema de gestión ambiental, es decir, el marco o método de trabajo que debe seguir para lograr y mantener un comportamiento acorde con las metas ambientales establecidas en respuesta a normas, presiones sociales, financieras, económicas, y de competencia. De esta manera, la gestión ambiental empresarial exige responsabilidades, funciones, estructura organizativa, procesos, procedimientos, prácticas, y recursos para diseñar e implementar la política ambiental de una empresa, cualquiera que sea su sector productivo: agricultura, minería, industria, manufactura o comercio (Vega, 2005). En este contexto, Gómez (2010), considera que la gestión ambiental debe ser parte fundamental de la gestión general de toda empresa, con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos medio ambientales y asegurar una actividad empresarial en interacción con su entorno. Así, la sostenibilidad de las actividades económicas que realiza toda empresa vendrá dado por los buenos resultados financieros que pueda conseguir y su compromiso por lograr un funcionamiento interno en armonía con el entorno.

Gestión Ambiental en las MiPYMES

En un entorno cambiante, la sostenibilidad de las actividades que desarrollan las micro, pequeñas y medianas

empresas también está condicionada por su capacidad para conservar y mejorar las condiciones medioambientales de su localidad. Por este motivo, Bercovich & López (2005), consideran que las MiPYMES deben implementar prácticas de gestión ambiental debido a que es una exigencia del mercado, de los gobiernos regionales y locales, así como por las implicaciones que esta actividad tiene en la responsabilidad social corporativa.

Para este tipo de organizaciones, Woischnik (2002), considera que la gestión ambiental es uno de los grandes desafíos, debido a que por mucho tiempo las MiPYMES no la han considerado como un problema propio, por ende, no la han internalizado dentro de sus estructuras de costo. Esta situación ha hecho que la adaptación a la legislación ambiental, el cumplimiento de normas, la aplicación de tecnologías limpias, la implementación de sistemas de gestión de calidad y protección del medio ambiente resulten fuente de dificultades.

Y dado que las normas ambientales y el desarrollo de actividades sostenibles se ha convertido en exigencias de los clientes de las MiPYMES, tanto en los mercados nacionales como internacionales, Woischnik (2002), señala que la gestión ambiental representa un campo de oportunidades para las micro, pequeñas y medianas empresas, ya que exige el uso de tecnologías alternativas, la definición de nuevos perfiles profesionales y la capacitación en función de las nuevas necesidades del mercado laboral, para lograr soluciones prácticas y de bajo costo en el campo de las tecnologías limpias.

En este orden, Van Hoof (2005), expresa que la mayoría de las MiPYMES tienen necesidades de carácter ambiental, pero la gestión de este ámbito no constituye un elemento relevante y prioritario como consecuencia del alto grado de informalidad de sus actividades, el bajo nivel de exigencia de sus mercados objetivos, y la baja capacidad de las autoridades ambientales para ejercer control y seguimiento sobre todos los establecimientos del sector.

Para Van Hoof (2005), la gestión ambiental de las MiPYMES exige procedimientos contables, administrativos, técnicos y operativos que formalicen y apoyen el desarrollo de la actividad productiva de manera interrelacionada con su entorno, mediante una infraestructura apropiada, un uso eficiente de las materias primas y el ejercicio laboral de personal calificado en materia medioambiental.

En ese orden, las Naciones Unidas promueven entre las empresas, en general, y las MiPYMES, en particular, el uso responsable de los recursos naturales: energía y agua, así como el correcto manejo de residuos, emisiones y ruido. Para lo cual invita a implementar medidas y estrategias que permitan: a) utilizar de forma eficiente

los recursos comunes, b) manejar de forma racional los productos químicos, c) incorporar los costos ambientales dentro de los resultados de la actividad económica, y d) reducir la contaminación y los riesgos para las personas y el medioambiente (Bercovich & López, 2005; Saavedra, Milla & Tapia, 2013; Mora-Riapira, Vera-Colina & Melgarejo-Molina, 2015). De esta forma, se reconoce la importancia de la gestión ambiental en el desarrollo de actividades económicas sostenibles y se otorga un papel preponderante a su incorporación dentro de la estructura organizativa de las micro, pequeñas y medianas empresas.

Así, la gestión ambiental de las MiPYMES implica, como en cualquier otra empresa, mejorar el manejo medioambiental de las actividades de la organización. Lo que amerita: 1) cumplimiento de la legislación vigente en materia de medio ambiente, 2) identificación de los compromisos legales vigentes y sus actualizaciones, 3) incremento de la productividad y reducción de los costos de la actividad empresarial sin generar desmejora del entorno, 4) permitir la participación de todas las personas que forman parte de la empresa, 5) incentivar la formación en tecnología y prácticas medioambientales, y 6) asegurar la transparencia de los resultados medioambientales (Rubio, 2005).

Es responsabilidad de estas empresas adecuar sus estructuras para incorporar los instrumentos de acción empresarial que faciliten conservar el medioambiente a través del uso eficiente de las materias primas, el desarrollo de actividades productivas con los menores niveles de contaminación, además de la formación y participación de los trabajadores.

El diagnóstico del estado actual de la gestión ambiental en las MiPYMES de la provincia El Oro, así como la identificación de propuestas para asegurar la adecuada incorporación del ámbito medioambiental dentro de la gerencia general de estas organizaciones, se realizó mediante el análisis de los datos obtenidos del "Cuestionario de medición de la competitividad de la pequeña empresa" elaborado y aplicado por la Universidad Metropolitana, Sede Machala, durante el mes de marzo del 2018. Dicho instrumento es resultado de la adaptación de la metodología Mapa de Competitividad implementada por el Banco Interamericano de Desarrollo. Este método permite diagnosticar la estructura organizacional de las MiPYMES, tomando en cuenta sus fortalezas y debilidades; su aplicación facilita conocer el estatus de este tipo de empresas y diseñar propuestas de acción para mejorar el funcionamiento de dichas organizaciones.

Para ello cuenta con ocho áreas de análisis: 1) planificación estratégica; 2) producción y operaciones,

aprovisionamiento, logística; 3) aseguramiento de la calidad; 4) comercialización; 5) contabilidad y finanzas; 6) recursos humanos; 7) gestión ambiental; y 8) sistema de información. En cada una de ellas se indaga, desde el punto de vista de la gerencia, acerca del nivel de competitividad de la empresa.

Con el fin de lograr los objetivos planteados en el presente artículo, solo se tomaron en cuenta los resultados obtenidos por los indicadores correspondientes al área de gestión ambiental. Entre los cuales se encuentran: a) política ambiental como compromiso de dirección; b) aspectos ambientales en la planificación de la empresa; c) normas ambientales, procedimientos y procesos para cumplirlas; d) medición del desempeño ambiental; e) consideración de las regulaciones ambientales; f) introducción de tecnologías ecoeficientes y limpias; g) capacitación en temas ambientales; h) definición y documentación de actividades para el cumplimiento de las normas ambientales; i) minimización del consumo de energía, agua y materias primas contaminantes; j) medición de la cantidad de desperdicios que produce la actividad económica. Cada indicador se cuantificó utilizando una escala tipo Lickert, entre 1 y 5, en la cual 1 es totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

El tamaño de la muestra fue de 170 empresas consideradas micro, pequeñas y medianas, ubicadas en los cantones El guabo, Santa Rosa, Pasaje, Machala y Huaquillas. De esta manera, se utilizó fuente de información primaria para identificar la situación actual del ámbito medioambiental en las MiPYMES de la provincia El Oro, Ecuador.

Resultados

Las micro, pequeñas y medianas empresas de la provincia de El Oro tienen en promedio 30 empleados. En su mayoría desarrollan sus actividades en locales propios (51%), una menor cantidad se ubica en un local alquilado (47%) y un número reducido lleva a cabo sus actividades dentro de su propio hogar (2%). Cada una tiene, en promedio, 11 años de estar realizando actividades en la economía ecuatoriana.

Con respecto a los indicadores de la gestión ambiental dentro de la estructura organizativa de estas empresas, destaca que solo el 44% está totalmente de acuerdo con definir de manera formal la política ambiental como un compromiso de la dirección organizacional (G1). Y el 46% considera los aspectos ambientales en la planificación de sus actividades (G2). Estos resultados demuestran, por un lado, el temor de asumir de manera formal la política ambiental ante los riesgos que ello implica para los resultados de la actividad económica y, por otro lado, da

cuenta del interés empresarial para actuar responsablemente en la tarea de conservar el entorno donde se desenvuelve (Tabla 1).

Tomando en cuenta el papel de las políticas públicas en materia ambiental, las exigencias legales y de los consumidores han hecho que 49,70% de las MiPYMES se consideren como conocedoras de las normas ambientales que le son aplicables y responsables de definir los procedimientos y procesos necesarios para cumplirlas (G3). Mientras que solo 38,46% mide el desempeño ambiental frente a metas e indicadores seleccionados (G4); y 40,83% asegura haber implementado estrategias y

medidas que buscan prevenir, mitigar y corregir los impactos ambientales que ocasiona el proceso productivo tomando en cuenta las regulaciones ambientales (G5). Estos resultados demuestran el interés por cumplir la ley, objetivo que se ve limitado por la escasa formación medioambiental del capital humano que impide la definición y estimación de medidas de desempeño ambiental (indicador menos ponderado), así como el desarrollo de acciones específicas para la prevención, mitigación y corrección de los daños provocados por la actividad productiva.

Tabla 1. Indicadores de Gestión Ambiental, puntos porcentuales.

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
1	3,55	1,78	2,37	4,73	4,73	4,73	6,51	4,73	1,76	5,92
2	5,92	1,78	4,73	5,92	2,96	1,18	5,92	5,92	4,71	3,55
3	18,34	18,34	12,43	17,75	18,34	15,38	15,98	14,79	12,94	22,49
4	28,40	31,95	30,77	33,14	33,14	30,18	26,63	29,59	32,35	26,63
5	43,79	46,15	49,70	38,46	40,83	48,52	44,97	44,97	48,24	41,42
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: elaborada por los autores.

En cuando a los esfuerzos empresariales para alcanzar procesos productivos menos contaminantes, 48,52% de las empresas de la región han introducido tecnologías ecoeficientes y limpias para minimizar el impacto ambiental de sus actividades (G6). Esto demuestra su interés por el desarrollo y adaptación de innovaciones para facilitar la elaboración de mercancías, y confirma que la idea de gestión empresarial esta fuertemente arraigada con el esfuerzo que realizan los empresarios destinando parte de sus recursos para conservar el ambiente.

Al considerar el impacto de la formación del personal en el diseño e implementación de políticas de gestión ambiental, 44,97% de las MiPYMES de la zona en estudio han facilitado a sus trabajadores la capacitación en temas relacionados con el medioambiente (G7). E igual proporción de organizaciones empresariales han definido y documentado las tareas, responsabilidades, competencias y procedimientos puntuales que permitan el cumplimiento de las normas ambientales exigidas, tanto a nivel interno como externo. Estos resultados demuestran que para las empresas la formación y capacitación no es una prioridad ni representa la principal vía para materializar la correcta interacción con el entorno.

Dada la particularidad de los procesos productivos que las empresas realizan, 48,24% de estas aseguran realizar

esfuerzos para minimizar el consumo de energía, agua y materias primas contaminantes a través de la mejora de su actividad productiva, el reciclaje, la sustitución de insumos, el mantenimiento preventivo y el uso de otras tecnologías (G9). Y 41,42% ha medido la cantidad de desperdicio, sabe en qué parte de su proceso productivo es generado y ha formulado planes para minimizarlo (G10), uno de los indicadores más bajos en el estudio, lo que permite inferir la escasa formación en este ámbito y la ausencia de herramientas de análisis cuantitativo para registrar el impacto de sus acciones en el medio ambiente.

Al realizar el análisis desde el punto de vista agregado, el mapa de la dimensión gestión ambiental (Figura 1), muestra que los indicadores, G10, G4 y G7 son los que menor importancia tienen para las MiPYMES de la provincia El Oro. Mientras que G3, G9 y G2 son los indicadores con los que más se identifican los empresarios al momento de diseñar e implementar políticas para proteger el ambiente. Resultados cónsonos con lo identificado en el análisis por indicadores individuales.

Esto implica que para lograr una adecuada gestión ambiental empresarial en las MiPYMES de la provincia de El Oro es necesario consolidar esfuerzos para promover la identificación y el conocimiento a profundidad de las normas ambientales, locales, nacionales e internacionales,

que se aplican en la provincia, garantizando el compromiso empresarial para su cumplimiento; minimizar el consumo de energía, agua y materias primas altamente contaminantes a través de cambios en los procesos productivos, incentivando el reciclaje, la sustitución de insumos y el mantenimiento preventivo de maquinarias y equipos; y promover la incorporación de los aspectos ambientales en la planificación de las empresas. Mientras que resulta indispensable mejorar la posición de las empresas en cuanto al papel de la formación de los trabajadores, el uso de herramientas de análisis cuantitativo y la educación ambiental a lo interno de la organización para lograr una adecuada gestión ambiental.

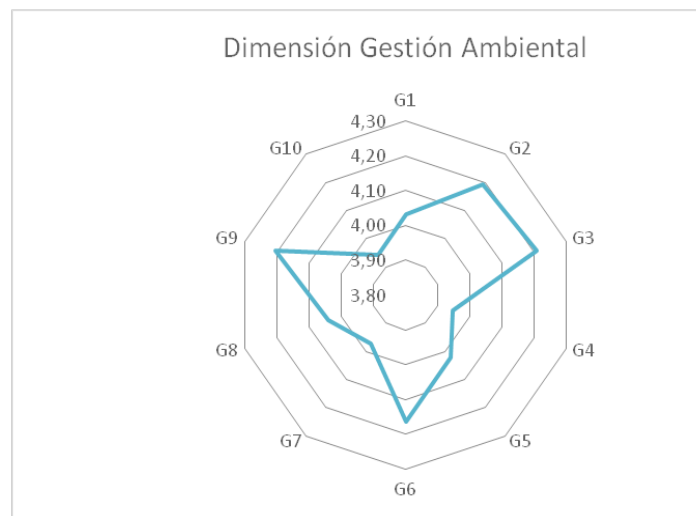


Figura 1. Mapa de la Dimensión Gestión Ambiental

Fuente: elaborada por los autores.

En este sentido, el diseño e implementación de planes para la conservación del medio ambiente requiere de claridad metodológica para seleccionar el método que más conviene para la empresa, así como el dominio de herramientas cuantitativas que permitan hacer seguimiento y evaluación de los resultados alcanzados. Para lograr estos, se necesita cambiar la posición de los empresarios acerca de su capacidad para mejorar la administración del ambiente desde sus empresas incentivando la capacitación de su personal, permitiendo la participación de todos sus miembros e incorporando la medición de los desperdicios generados en cada fase del proceso productivo, así como para valorar el desempeño ambiental de la organización.

CONCLUSIONES

Las micro, pequeñas y medianas empresas de la provincia de El Oro se dedican, en su mayoría, al sector comercio y, en una menor proporción, a los servicios y a la actividad

agropecuaria. Ello implica que su impacto en materia medioambiental no es de la magnitud de empresas industriales cuyos procesos productivos se fundamenta en el uso de insumos y materias primas contaminantes.

El diagnóstico realizado en la presente investigación permite concluir que las MiPYMES de la región en estudio se caracterizan por emplear en promedio a 30 trabajadores, desarrollar sus actividades dentro de locales propios y tener más de una década de actividades en el sector. En relación con el esfuerzo que realizan para desarrollar una adecuada gestión ambiental, son organizaciones que dan prioridad a la identificación y el conocimiento de las normas ambientales establecidas en las leyes locales, nacionales e internacionales; usan el reciclaje, la sustitución de insumos y el mantenimiento preventivo para minimizan el consumo de energía, agua y materias primas contaminantes; y promueven la administración medioambiental dentro de su estructura organizativa. Mientras consideran como no prioritario la formación de los trabajadores, el uso del análisis cuantitativo y la educación medioambiental a lo interno de la empresa para alcanzar una mejor gestión ambiental.

Por ende, resulta necesario cambiar la percepción acerca de que solo la asignación de recursos financieros y el cumplimiento de la ley acercan a las MiPYMES a la conservación del ambiente. Para lograr el mayor nivel de competitividad empresarial, las micro, pequeñas y medianas empresas de la provincia de El Oro deben dar mayores oportunidades a la formación de personal y a la incorporación de trabajadores calificados en materia medioambiental para asegurar el uso de herramientas cuantitativas y cualitativas que permitan validar sus logros en materia de protección y cuidado del medioambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avendaño, W., Rueda, G., & Paz, L. (2016). La gestión ambiental en las pymes del sector arcilla en Cúcuta y su área metropolitana. *Revista Finanzas y Política Económica*, 8(1), 123-155. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3235/323544825007.pdf>
- Bercovich, N., & López, A. (2005). Políticas para mejorar la gestión ambiental en las pymes argentinas y promover su oferta de bienes y servicios ambientales. Santiago de Chile: Naciones Unidas-CEPAL.
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador. (2018). Reporte de Economía Laboral. Quito: INEC:

- Espinoza, G. (2007). Gestión y fundamentos de evaluación de impacto ambiental. Santiago de Chile: Banco Interamericano de Desarrollo y Centro de Estudios para el Desarrollo.
- Fernández, A. (1997). Movimientos comunitarios, participación y medio ambiente. *Revista Temas*, 9, 26-32.
- Gómez, D. (2002). Evaluación de impacto ambiental. Madrid: Mundi-Prensa.
- Gómez, D. (2010). La gestión ambiental en la empresa: responsabilidades de productores y consumidores. *Industria y Eco gestión*. Recuperado de <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00835.pdf>
- Granero, J., & Ferrando, M. (2004). Cómo implantar un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001:2004. Madrid: Fundación Confemetal.
- Latorre, E. (1998). Gestión ambiental empresarial: Instrumento de competitividad y solidaridad. *Ingeniería y competitividad*, 1(2), 17-23. Recuperado de http://revistaingenieria.univalle.edu.co/index.php/ingenieria_y_competitividad/article/view/2354
- Márquez, J., & Da Costa, M. (2002). Gestión medio ambiental y auditoría. *Contaduría y Administración*, 205, 37-50. Recuperado de <http://www.ejournal.unam.mx/rca/205/RCA20504.pdf>
- Martínez, R., Monserrat, M., Vera, J., & González, J. (2016). Gestión ambiental empresarial en las micro y pequeñas empresas procesadoras de alimentos ubicadas en Puebla, México. *Revista Global de Negocios*, 4(4), 53-64. Recuperado de ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/ibf/rgneco/rgn-v4n4-2016/RGN-V4N4_2016-4.pdf
- Mora-Riapira, E., Vera-Colina, M., & Melgarejo-Molina, Z. (2015). Planificación estratégica y niveles de competitividad de las Mipymes del sector comercio en Bogotá. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 79-87. Recuperado de <http://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/212/21233043009/6>
- Rubio, V. (2005). La gestión ambiental en la pequeña y mediana empresa. España: Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Castellón. Recuperado de <https://www.revistavirtualpro.com/biblioteca/la-gestion-ambiental-en-la-pequena-y-mediana-empresa>
- Saavedra García, M. L. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Revista Pensamiento y gestión*, (33), 93-124. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/4898/2999>
- Saavedra, M., Milla, S., & Tapia, B. (2013). Determinación de la competitividad de la PYME en el nivel micro: El caso de del Distrito Federal, *Revista FIR, FAEDPYME International Review*, 2(4), 38-52. Recuperado de <http://www.gaedpyme.upct.es/index.php/revista1/article/viewFile/38/68>
- Van Hoof, B. (2005). Políticas e instrumentos para mejorar la gestión ambiental de las pymes en Colombia y promover su oferta en materia de bienes y servicios ambientales. Santiago de Chile: CEPAL.
- Vega, L. (2005). Hacia la sostenibilidad ambiental del desarrollo: construcción de pensamiento ambiental práctico a través de una política y gestión ambiental. Bogotá: Eco ediciones.
- Woischnik, A. (2002). Innovación y transferencia tecnológica: desafíos y oportunidades de las PYMES en el Tercer Milenio. VI Seminario Internacional de CILEA. Santiago de Chile.

29

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

EL SOCIAL NETWORK

COMO MECANISMO ALTERNATIVO PARA LA INSERCIÓN DE LAS PYMES EN MERCADOS INTERNACIONALES

SOCIAL NETWORK AS AN ALTERNATIVE MECHANISM FOR THE INSERTION OF SMES IN INTERNATIONAL MARKETS

Jessica Ivonne Caguana Baquerizo¹

E-mail: jessica.caguanab@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9235-3537>

Mónica Elizabeth Zambrano Moreira¹

E-mail: monica.zambranomo@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8260-2600>

Humberto Pedro Segarra Jaime¹

E-mail: humberto.segarraj@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3946-952X>

¹ Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Caguana Baquerizo, J. I., Zambrano Moreira, M. E., & Segarra Jaime, H. P. (2019). El social network como mecanismo alternativo para la inserción de las Pymes en mercados internacionales. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 231-242. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar los beneficios que se derivan del uso de la herramienta "Social Network" o también conocido como redes sociales del internet. Este estudio se inicia con una revisión teórica sobre los conceptos centrales del networking; se empleó el método mixto al combinar análisis de documentos provenientes de estudios anteriores y fuentes oficiales de gobierno. Se concluye, que el uso del Social Networking es una herramienta eficaz como medio de comunicación organizacional en el proceso de Internacionalización de las Pymes. Esto conlleva a que las empresas tengan ventajas competitivas en el contexto globalizado por la utilización de redes sociales.

Palabras clave: Pymes, internacionalización, Social Network, Networking, SM Social Media.

ABSTRACT

The objective of this research is to determine the benefits derived from the use of the "Social Network" tool or also known as social networks of the Internet. This study begins with a theoretical review about the central concepts of networking; the mixed methodology was used when combining analysis of documents from previous studies and official government sources. It is concluded that the use of Social Networking is an effective tool as a means of organizational communication in the process of the Internationalization of SMEs. This, leads to companies having competitive advantages in the globalized context through the use of social networks.

Keywords: SMEs, internationalization, Social Network, Networking, SM Social Media.

INTRODUCCIÓN

La búsqueda para el fortalecimiento de la economía ecuatoriana, es necesaria debido a que no posee la capacidad de emitir el dinero, por lo que es imprescindible traer los dólares del exterior. Es ahí donde se exploran fuentes generadoras de dólares, y uno de los participantes en esa dinámica son las exportaciones. Pero son las grandes empresas las que han dominado el sector de las exportaciones a lo largo de la historia.

“Tres de cada diez puestos de trabajo en el Ecuador son generados por las pequeñas y medianas empresas (PyME) según el Censo Nacional Económico (2010), pero solo el 2,2% y 5,1% de pequeñas y medianas empresas, respectivamente, buscan mercados internacionales”. (Servicio de Acreditación Ecuatoriano, 2017). Se establece que las Pymes tienen una ínfima participación en el comercio internacional. Por consiguiente, el comercio internacional ha estado relegado a las grandes empresas o multinacionales.

En la actualidad las Pymes enfrentan constantes desafíos, encontrándose en un periodo de supervivencia para permanecer firmes ante las gigantescas multinacionales. En virtud de lo antes expuesto *“este tipo de empresas requieren aprovechar aprendizajes y experiencias productivas, desarrollar sus habilidades de absorción y acumulación de capacidades tecnológicas, mejorar sus destrezas a la hora de negociar y vincularse con las EMNs (empresas multinacionales)”*. (Hernández, 2016)

La presente investigación tiene como objetivo determinar los beneficios que se derivan del uso de la herramienta “Digital social Network” o conocido como redes sociales del internet en las Pymes ecuatorianas. *“Las Pymes son un componente del tejido productivo ecuatoriano con un potencial importante para llegar a los mercados de otros países con bienes y servicios producidos con mano de obra nacional”*. (Araque Jaramillo, 2011).

El hecho que las Pymes implementen el Social Networking es una forma insertarse en mercados extranjeros. Se puede acotar, que las redes sociales pueden llegar a estrechar relaciones de negocios entre la empresa con el cliente. Además de mantener contacto en el tiempo a pesar de las distancias (Arnone & Deprince, 2016).

Por otra parte, en cuanto a políticas de medida económica se ha implantado el proteccionismo, por parte del estado ecuatoriano a través del Comité de Comercio Exterior COMEX donde se aplicaron aranceles, salvaguardias y cuotas de importación. (Ecuador. Ministerio de Comercio Exterior, 2016). Las mencionadas medidas, se llevaron a cabo con la finalidad de proteger la industria

nacional, dando tiempo y oportunidad a las Pymes para crecer su participación en el mercado interno, fortalecerse para ser más competentes, y tomar la decisión de internacionalizarse.

En la actualidad, debido al boom de las redes sociales online en el mundo empresarial, existe el *Social Media Manager SMM* o también conocido como *Community Manager CM*, el cual ocupa un puesto importante dentro de la organización. El SMM es una figura que asume las responsabilidades de la comunicación de la organización con el público en los medios sociales, siendo un canal donde además se maneja la imagen y marca en el medio virtual. (Cobos, 2011). Su competencia gira al entorno de producir y planificar la presencia de la empresa en los medios sociales, de igual modo, es también conocido como el estratega que siempre debe estar atento a analizar la evolución del mercado (Arnone & Deprince, 2016).

Y como lo indica Amezcua (2012), en su investigación de redes sociales, el Facebook es una plataforma y un sitio virtual en el cual las empresas tienen que estar. Además, *“pese a que las relaciones y beneficios de las redes son heterogéneas, la importancia del Networking continuará aumentando debido a las independencias entre los individuos, empresas, países y mercados en el mundo”*. (González-Pérez, 2014)

DESARROLLO

En los años 70 *“la teoría del proceso de internacionalización sostiene que la empresa se internacionaliza gradualmente para superar las obligaciones extranjeras mientras aprende acerca del conocimiento del mercado a través de las experiencias internacionales incrementales”*. (Johanson & Vahlne, 1977). Así pues, las Pymes deben desarrollar sus procesos de internacionalización de forma gradual. *“En otras palabras, la internacionalización de la empresa puede verse como un proceso gradual de aprendizaje incremental que mejora la experiencia en mercados extranjeros. Dicho de otra forma, la teoría explica el proceso de internacionalización con un incrementalismo lógico”*. (Lew, Khan, Rao-Nicholson & He, 2016)

Según Yong Kyu, et al. (2016), si la empresa está posicionada en tales redes, puede tener oportunidades de fortalecer esa posición desarrollando el capital social y a su vez, explotando dichas redes en mercados extranjeros, la empresa podrá conseguir así estrechas relaciones con socios de negocios, para tener acceso al mercado objetivo. Ante ello, se recalca la importancia de tener una perspectiva de red, si se tiene en mente internacionalizarse.

Según Galván (2003), la internacionalización es *“aquel conjunto de operaciones que facilitan el establecimiento*

de vínculos más o menos estables entre la empresa y los mercados internacionales, a lo largo de un proceso de creciente implicación y proyección internacional". Esta teoría aporta al punto ya expuesto sobre la comunicación entre las economías de los países que establecen previos acuerdos con fines comerciales que los benefician. En este sentido, la implicación se refiere a sumergirse en otros mercados que no sean locales para alcanzar otras economías. Siendo ello, parte de la proyección internacional de las empresas Pymes en otros lugares del mundo.

Además, en el proceso de internacionalización de las empresas Pymes, ellas, son las responsables en incrementar sus actividades para cumplir los compromisos adquiridos, para ser vendidos sus productos o servicios más allá de sus fronteras nacionales. Cabe mencionar que durante el proceso de internacionalización se requiere de fuerte inversión financiera dentro de la empresa. Simón (2008), agrega lo siguiente *"el proceso suele llevarse a cabo de forma gradual, sobre todo en el caso de las pequeñas y medianas empresas (Pymes), que cuentan con menor disponibilidad de recursos que puedan dedicar a afrontar tales cambios"*.

La información sobre la evolución e historia de las Pymes en nuestro país es escasa. No obstante, esta agrupación de empresas representa un aporte sustancial tanto para nuestra economía como en la generación del empleo. Entre las características de las Pymes tenemos que: sus dimensiones requieren de menos costos de inversión, y asimismo tienen mayor capacidad de penetrar a nichos específicos de mercado. *"Las Pymes constituyen en el Ecuador la fuente del desarrollo social en cuanto a producción, demanda y compra de productos o simplemente por valor agregado, lo que significa que se ha convertido en un factor indispensable para generar riqueza y empleo"* (Carvajal, Granda, Villamar & Hermida, 2017). *"Las empresas llenas de dinamismo, innovación y creatividad son las pequeñas y medianas empresas Pymes, las cuales por su estructura pueden adaptarse ante cambios que la actividad económica exige en la actualidad"*. (Revista de Negocios Ekos, 2013)

"Las Pymes están presentes en todos los sectores de la actividad económica...sobre todo, en sectores intensivos en mano de obra, con bajas economías de escala y orientados en general al mercado interno" (Zúñiga, Toalombo, Campos, Núñez & Muñoz, 2016). Dicho esto, se evidencia el problema que acontece en el sector de las Pymes, debido a que se concentran en su gran mayoría sólo al mercado interno. *"Existen varios factores que el pequeño y mediano empresario no debería perder de vista: ...tales como la búsqueda constante de nuevos mercados que permitan ofrecer productos diferenciados"* (Flor, 2013).

Pero para ello *"solo las empresas que tienen los recursos y capacidades que le proporcionen una ventaja competitiva sobre las demás podrán exportar e ingresar en el mundo de las empresas exportadoras"*. (Fernández & Nieto, 2002)

Sin embargo, es necesario mencionar que las Pymes por si solas no pueden llegar al cometido de negociar con mercados internacionales; como bien enfatiza Hernández (2016), que las Pymes necesitan de un marco institucional adecuado y una política industrial que las sustente y respalde. A ello se puede agregar una política clara de gobierno como aspecto importante, si el objetivo es incentivar las exportaciones. Esta problemática de internacionalización se refleja en el siguiente dato: *"las Pymes son 3,5 veces menos exportadoras que las grandes empresas"* (Araque Jaramillo, 2011). Así como también, el hecho que, del total de Pymes, sólo el 8% se dedican a la exportación (Ecuador. Universidad Andina Simón Bolívar; Global Entrepreneurship Monitor Ecuador; Ministerio de Industrias y Productividad, 2013).

En base a las lecturas sobre este tema, se puede señalar que no todas las Pymes ecuatorianas están listas para su internacionalización. Esto depende en gran medida del grado de preparación, es decir, si han trabajado internamente en los aspectos de capacitación, incorporación tecnológica, innovación, implementación de sistemas de calidad, y el grado de competitividad. Agregando otra realidad, que los canales de comunicación de las pymes para publicitar su empresa son deficientes, es por ello por lo que no existe un contacto cercano con sus clientes. Las Pymes tienen barreras de limitación y aceptación de las nuevas tecnologías, aunque la evolución y revolución del Internet como canal de comunicación ha cambiado la forma en que hoy son manejados los negocios por las personas (Dahnil, Marzuki, Langgat & Fabeil, 2014).

Los empresarios de las pymes deben conocer de los convenios multilaterales y acuerdos comerciales vigentes del Ecuador para aprovechar esas oportunidades de establecer social network con dichas comunidades. Dada la importancia de establecer contactos de negocios para generar comercio internacional. Es más, estando en una vitrina virtual donde se puede mostrar internacionalmente los productos y/o servicios de las empresas Pymes.

Es imprescindible describir el entorno del networking, partiendo de la "teoría de las redes", la cual menciona que la estructura de grupo afecta a los comportamientos individuales. (Galaskiewicz & Wasserman, 1993). Es necesario recalcar que, en la conformación de redes, las relaciones interpersonales son la esencia de las mismas. Las relaciones existen desde la aparición del ser humano,

por ejemplo, las relaciones de amistad, relaciones familiares, relaciones políticas, relaciones de negocios, relaciones de status, entre otros. Según Burt (1976), cada uno de estos tipos de relaciones de los participantes en un sistema social sirve para definir el tipo de relación de redes (Network) entre los actores involucrados.

En este punto, se especifica que toda relación se compone de participantes. Asimismo, el rol y posición que tiene esa persona en la sociedad será clave en sus relaciones con otros, incluso tiende a incrementar y estrechar vínculos entre los mismos (Burt, 1976). Más aún, las series de relaciones actúan como conectores entre los participantes. En resumen, se percibe el dinamismo de las redes en un sistema social.

De la misma forma, Coleman (1988), argumenta que el Network es una de las características del Capital Social, que ayudan a mejorar la eficiencia debido a que facilitan acciones coordinadas en la sociedad. Además, cuando las personas se reúnen, se ocasiona un intercambio, por consecuente se genera una red de redes (Network). En resumen, nace una red por los lazos y vínculos previamente establecidos. Donde, los componentes son las personas que se pueden visualizar como puntos y las relaciones como líneas. Según Burt (2000), en el marco de la red, las líneas, pueden ser débiles o fuertes relaciones que unen entre pares de personas.

La importancia de la composición de red de empresas, y las futuras posibles relaciones a establecerse entre un grupo de personas lo convierten más denso y poblado. Por consiguiente, las posibilidades de conexiones se multiplican por el número de personas que la integran. Con esto se quiere decir, que se genera un mercado potencial, necesario para que las Pyme se inserten en mercados internacionales. También, es conveniente conocer muy bien a la red de la que se forma parte, para potenciar las relaciones de grupo y no mezclarse o entrar a otros grupos donde las posibilidades de relación disminuyen (Burt, 2000).

En efecto, la revisión de la literatura sobre el Social Network en pymes de Latinoamérica, no existen muchos artículos que aborden esta temática, contando Ecuador. En vista de ello, se ha hecho una revisión de varios textos relacionados al tema para conectarlos. Ahora bien, se encontraron artículos donde se analizan las estructuras de red. Donde las acciones sociales tienen importancia en las relaciones humanas, y cómo éstos pueden alterar los procesos económicos. Asimismo, se confirma la importancia que tienen las relaciones en los negocios. “Concluyendo que las redes crean realmente el medio ambiente, mostrando que son organismos vivientes

vitales, cambiantes, en crecimiento y que se desarrollan a través del tiempo” (Robledo, Osorio & Lopez, 2014). A su vez, el Networking se lo puede trabajar como un arte, el arte de relacionarse con la gente correcta.

En el mundo empresarial la comunicación es un elemento indispensable. Por esta razón *“muchas empresas se han involucrado cada vez más en las redes sociales para construir su propia comunidad, donde la comunicación en tiempo real con y entre los clientes puede tomar lugar fácilmente”* (Gensler, Volckner, Liu-Thompkins & Wiertz, 2013). Asimismo, el hecho de generar confianza es un punto clave dentro de la comunicación, donde el uso de la herramienta del Social Network es parte de las estrategias comunicativas. En otras palabras, la comunicación es una herramienta vital para que el mundo conozca a la empresa. En el caso de las Pymes, el hecho de pertenecer a una red social es lo que les da un plus frente a aquellas que no lo estén.

En el estudio del social media, se encuentran varias teorías, una de ellas es “Word of Mouth WOM Theory” que es la primera teoría de comunicación reconocida, la cual se refiere al tipo de comunicación interpersonal, y es considerada como una herramienta del marketing tan poderosa, debido a que tiene una grandiosa influencia en el comportamiento del consumidor (Liang, Ekinci, Occhiocupo & Whyatt, 2013).

Ahora llevándolo al contexto del social Network, también existe el eWOM (electronic WOM) en el cual la comunicación toma lugar usando la tecnología del internet. Es más evidente que la información emitida o compartida por amigos, familiares y personas cercanas tenga un mayor valor sea por su honestidad, credibilidad, o la confianza que genera ese mensaje; que aquellos mensajes que provienen de los marketeros contratados por la empresa. Es por ello que, el tipo de comunicación utilizando el social network toma mayor acogida.

Como señala Robledo, et al. (2014), *“los pequeños empresarios utilizan sus relaciones sociales para encontrar y fidelizar nuevos clientes”*. Cuando se trata de generar conocimiento, las inversiones en publicidad suelen ser muy altas para la pequeña empresa. Este factor motiva a las Pymes a utilizar los recursos de las redes sociales. Al expresado criterio, se agrega que pueden ser utilizadas como estrategia comunicativa para potenciar sus actividades de comercio internacional.

Las reflexiones anteriores señalan al Networking como una vía para lograr comunicación efectiva y bidireccional. Ante la situación descrita, *“el primer aspecto por considerar por los teóricos de esta rama de la comunicación son los destinatarios o públicos que recibirán los mensajes*

que la organización emita” (Amezcuca, 2012); razón suficiente para considerar este ámbito como necesario en el proceso de hacer crecer a la empresa, más aún con mira internacional.



Figura 1. Herramienta activa en la estrategia comunicativa de una Organización

Las pymes requieren del uso de las redes sociales como parte de las estrategias comunicativas, debido a que son el vehículo actualmente utilizado a nivel internacional. Tal como lo sostiene Ahmad, Ahmad & Abu Bakar (2018), en su estudio sobre el social media, que las interacciones que se pueden dar entre las empresas y el público incluyen las redes en línea tales como Facebook, LinkedIn y Xing; microblogs, como Twitter y Tumblr; blogs, como Blogger y WordPress; asimismo, plataformas para compartir videos y fotos, como Youtube, Instagram y Flickr; y además sitios de marcadores sociales, como Pinterest, Snapchat, Delicious y Reddit.

En este sentido, el presente trabajo contribuye a llenar el vacío enfatizando otras perspectivas poco profundizadas, como es la importancia de las redes sociales en el mundo de los negocios, referidas en artículos de investigaciones previos. El social Network es una herramienta que el consumidor utiliza para obtener la mejor información disponible, a causa de la estructura de la misma.

Cierto es que las redes sociales pueden llegar a estrechar relaciones de negocios entre la empresa con el cliente, a su vez, mantener contacto en el tiempo a pesar de las distancias (Arnone & Deprince, 2016). En el mismo sentido Yanto Chandra, et al. (2009), sostienen que los contactos comerciales tienen un impacto significativo en el descubrimiento de oportunidades en mercados extranjeros. A

fin de cuentas, el éxito de la empresa al ingresar a nuevos mercados radica en construir de manera efectiva las redes. Como se hizo notar, los vínculos de las redes sociales facilitarían el proceso de internacionalización.

“Es pertinente para las empresas cultivar relaciones para sumergirse en tales redes de mercados internacionales porque éstas relaciones ofrecen también oportunidades de aprender sobre nuevos conocimientos, tales como las tecnologías, el mercado y los consumidores para la ventaja competitiva” (Lew, Sinkovics & Kuivalainen, 2013). *“Así como la tecnología avanza, así mismo le ocurre al uso de las diferentes plataformas de social Networking. Es más, dichas plataformas han experimentado gran expansión que se están convirtiendo en canales esenciales de negocios y marketing”*. (Herrero, San Martín & García De-los Salmones, 2017)

El Networking trabaja en la composición de una RED, a nuestro modo de ver, es ineludible mencionar lo que se quiere transmitir como empresa. En el caso que se lo omita pues no hay otra manera de que la comunidad se entere de lo que se ofrece al mercado y consecuentemente la contacten, sin llegar a un proceso de aproximación. Por ello, los contactos son las bases por las cuales se debe trabajar. Al fin y al cabo, la Red se convertirá en el canal, ya que la información se reparte a más personas de su entorno, creándose la dinámica del Networking, que se estará desarrollando de forma activa.

En la actualidad, se desarrolla un creciente interés por trabajar de forma correcta la red de contactos, siendo ésta un modo de sentar buenas y sólidas bases. Ante ello se requiere transmitir la información de forma precisa, concreta, trabajar en grupos, y generar valores dentro de un grupo. En ese mismo contexto, *“las redes sociales se convierten en un nuevo y atractivo canal para que cualquier organización pueda mostrar masivamente sus ideas, y conocer a sus públicos de una manera menos formal y sin problemas de estructuras organizativas”* (Amezcuca, 2012) implicando al sector empresarial de las Pymes.

Uno de los beneficios que conlleva el uso del social network, es al momento que un cliente se integra a una plataforma digital, éste comienza a ingresar información personal como fecha de nacimiento, gustos, preferencias personales, fotografías, entre otros. De esa forma los usuarios pueden hacer conexiones con familiares, amigos u otros que se encuentren también integrando ese sitio web. Ya que, la finalidad de crear un perfil con sus datos personales es conectarlo con amigos, familia u otros con sus mismos intereses (Dwyer, Hiltz & Passerini, 2007).

Según Yong Kyu (2016), *“se quiere llegar a saber cuán importante es el Social Network en las Pymes en su proceso*

de internacionalizarse y la fuerza que ellos tengan en el proceso del mismo. No se sabe con precisión la correspondiente importancia de los diferentes tipos de lazos de Network y la fuerza entre ellos para su emergente mercado de internacionalización de Pymes”.

Sin embargo, otro punto a considerar de las Pymes es que carecen de recursos claves de internacionalización. Según la investigación “Who trust Social Media?” hace referencia a lo siguiente *“Así como el uso de los medios de comunicación social han crecido de forma exponencial en el curso de la última década, las personas pueden acceder a noticias en los medios de comunicación social desde cualquier computador o dispositivo portátil donde quiera que se encuentren en el mundo”.* (Warner-Soderholm, et al., 2018)

En virtud de lo mencionado es de interés comunicar que, sin importar el tamaño de la empresa, la presencia de la Pyme en el entorno virtual es esencial, además que incrementa las prácticas y usos del Internet; esto inclusive, retribuye en la reputación de la empresa con sus clientes. Ya que a través del Networking se convierte en una ventana y espacio común donde los usuarios pueden interactuar y participar en conjunto con las empresas. Asimismo, los usuarios pueden ver lo que les interesa al resto de clientes.

“El Social Media, puede usarse de cuatro formas para marketing: como canal directo de ventas, como herramienta para el contacto con el cliente, como amplificador de distribución de la información de boca en boca, y como lugar para el comercial social” (Amezcuza, 2012). Como se observa, el uso del Networking trae consigo más bondades y abre las puertas a las empresas Pymes, convirtiéndose en un aliado. Entre otros beneficios se tiene la mejora de imagen empresarial y aumenta el número de consumidores.

Sin embargo, la confianza en los medios de comunicación social de noticias o temas de interés se encuentra en un punto crítico, no sólo para las casas de medios de comunicación, en este caso que funcionan en internet, sino también en el mundo empresarial y político (Warner-Soderholm, et al., 2018). Lo anteriormente expuesto refleja el otro lado de la moneda del uso del Social Network sobre las desventajas que su uso implique. Mejor dicho, la información de las empresas pymes comunicadas por las redes sociales deben ser manejadas de forma responsable por el Social Media Manager o también conocido como el Community Manager CM de cada empresa.

Asimismo, Robledo, et al. (2014), en su trabajo de “Networking en pequeña empresa” sostienen una relación entre la red social y la internacionalización de las

pequeñas empresas, partiendo de un trabajo cuantitativo utilizando muestra y recogiendo datos a través de una encuesta de este tipo de empresas ubicadas en la provincia oriental de China, Zhejiang la cual está cercana a la ciudad portuaria de Shanghai. Los resultados indicaron que la orientación a la internacionalización si está influenciada por la red social local, también indican que los gerentes de empresas internacionales deberían considerar redes sociales como medio eficaz para ayudar a las pequeñas y medianas empresas (pymes) con vocación internacional, para salir al exterior con mayor rapidez y de forma rentable.

Del mismo modo, en una investigación cuantitativa realizada en empresas pymes de China-Beijing y Hong Kong sobre las asociaciones entre comportamientos de networking, disponibilidad de recursos y patrones de internacionalización. En la cual, los resultados señalaron que *“la capacidad de las pymes para planificar y llevar a cabo actividades de networking estratégicamente con socios claves, es beneficioso para obtener recursos influyentes para acelerar el desarrollo de negocios internacionales”.* (Robledo, et al., 2014)

Dicho esto, se concuerda el palpable avance que han obtenido las pymes del continente asiático. Debido a que, llevan la delantera en gran parte porque, en el desarrollo del proceso de internacionalización utilizan herramientas tecnológicas y de comunicación networking para lograr tal cometido. Donde no necesariamente conocemos los nombres de las pequeñas y medianas empresas involucradas, pero si sabemos que los productos que se ofrecen en el mercado actual son provenientes en su mayoría de China.

La participación de las Pymes en redes, tanto físicas como virtuales, implica asistir a eventos de red de negocio con contactos de exterior, para generar un acercamiento inicial; y en algunos casos generar compromisos de ventas, o simplemente mantener citas de negocios. (Ecuador. Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2017). Mejor aún, cuando los empresarios son acompañados por una entidad gubernamental seria. Por ello, ambas formas de generar red, sean físicas o virtuales, son complementarias y necesarias cuando el objetivo es, ampliar sus operaciones en el exterior.

El uso del internet ha venido incrementándose como lo expresan datos estadísticos publicados por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones de Ecuador (2018), “en el Ecuador ha crecido la demanda del servicio de acceso a Internet, ya que permite acceder a información publicada en páginas web, revisar los correos electrónicos, ingresar a las cuentas en las redes

sociales, entre otros servicios”. A pesar de lo positivo que ofrece el social media y la popularidad que está tomando en el mundo empresarial, el porcentaje de las Pymes que se insertan en el social network es relativamente bajo. Se puede indicar que aquello se debe a la falta de conocimiento, más que todo sobre el cómo capitalizar y aprovechar las bondades de la tecnología (Braojos-Gomez, Benitez-Amado & Llorens-Montes, 2015).

La continua y creciente demanda de clientes online ha confirmado la dependencia de las redes sociales considerada como el principal impulsor de éxito de los productos y servicios ofrecidos por las empresas. Además de esto, reduce costos de publicidad, incrementa la base de datos de clientes y ayuda a mejorar la imagen de la marca. Todo ello muy necesario para las Pymes ecuatorianas que necesitan incrementar su interacción en las plataformas digitales del internet.



Figura 2. Bondades del Social Media Network

A continuación, se muestran los resultados del análisis de los datos históricos de esta investigación:



Figura 3. Evolución de exportaciones en millones de dólares

Fuente: Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2017).

Las exportaciones de las empresas en el Ecuador han crecido de forma continua hasta el 2014, desde ahí las exportaciones empezaron a disminuir, pero en el 2017 se

observa que de nuevo creció en comparación con los dos años anteriores.

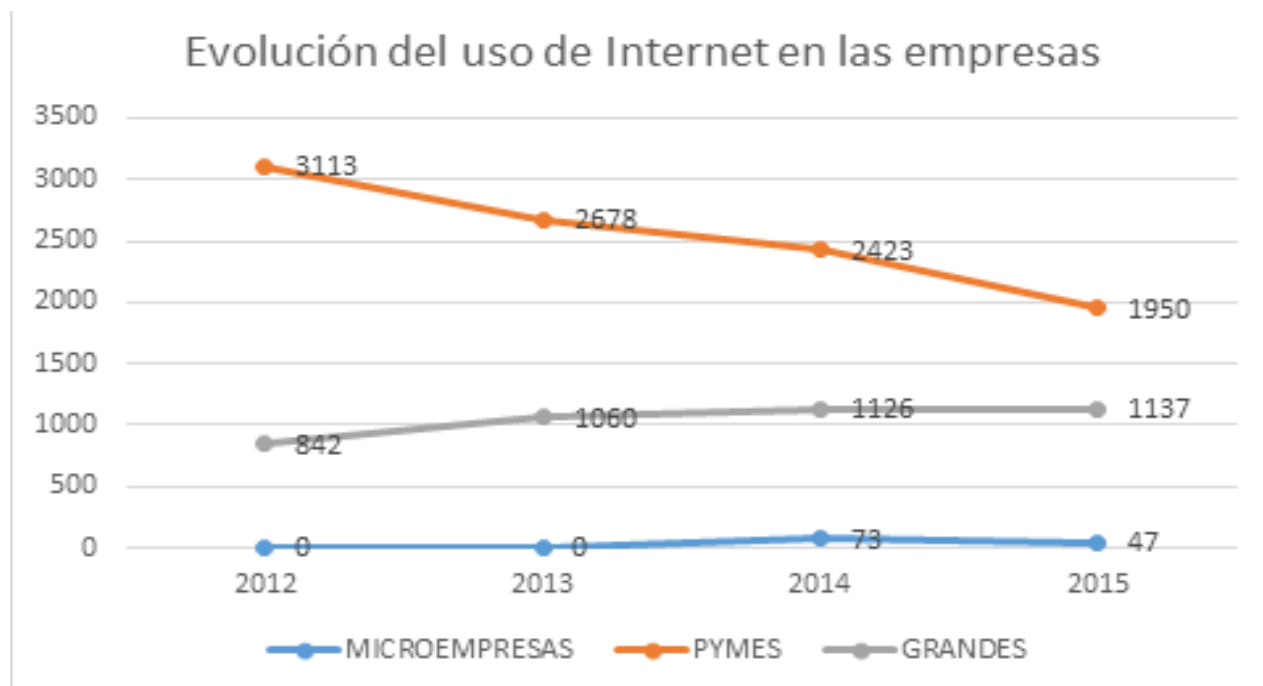


Figura 4. Evolución del uso de internet en las empresas

Fuente: Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2017).

El uso del internet en las empresas micro y las grandes ha tenido un ligero incremento, mientras que las empresas pymes el uso del internet ha venido decayendo de forma más notoria.

El sector de las grandes empresas sin embargo a pesar de tener menor uso de internet que las pymes, se ha dado cuenta de la importancia del uso del internet y ha ido incrementando su uso de forma gradual.

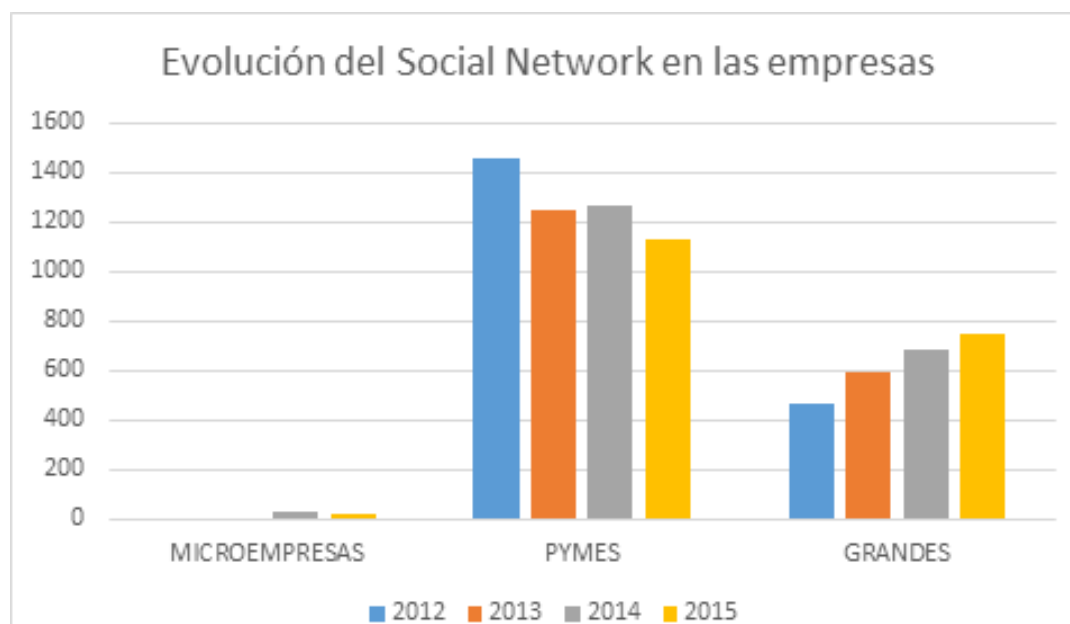


Figura 5. Evolución del Social Network en las empresas

Fuente: Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2017).

Se observa en los gráficos que el sector de las pymes ha sido golpeado en la economía ya que por ser un sector frágil, el número de empresas han disminuido. Por ende, menos pymes que usen el social network en las empresas. Asimismo, como ha decaído el uso del internet, las

redes sociales también decaen pues sin internet no hay como utilizar las redes sociales.

Mientras que las grandes empresas por ser más fuertes se mantienen en el tiempo y han notado la importancia del uso de las redes sociales por ello han incrementado ligeramente.

Tabla 1. Comparativo histórico de ratios de crecimiento.

periodo	Total de exportaciones millones USD \$	RATIO DE CRECIMIENTO	# empresas que usan internet	RATIO DE CRECIMIENTO	# empresas social network	RATIO DE CRECIMIENTO	# empresas que invirtieron tic
2012	2,3764761		3955		1920		1769
2013	2,4750933	4,1%	3738	-5,5%	1838	-4,3%	1399
2014	2,5724433	3,9%	3622	-3,1%	1976	7,5%	1709
2015	1,8330608	-28,7%	3134	-13,5%	1898	-3,9%	2164
		-6,9%		-7,4%		-0,7%	

Fuente: Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2017).

De forma global los ratios de crecimiento en las columnas de exportaciones, de uso de internet y de uso de social network en las empresas son de contracción, pues han decrecido dentro los años 2012 al 2015. Se comprende, que en el país en el sector empresarial las áreas de exportaciones así como el uso de redes sociales dentro de las empresas han estado con poca atención y no se ha logrado potenciarlas.

Como se observa, queda un largo camino por recorrer a las Pymes ecuatorianas en su proceso de internacionalización, debido a que éstas deben estar presentes en actividades en el mercado internacional para darse a conocer. Dentro de las estrategias se recomienda asistir a ferias especializadas, tener participación en diferentes tipos de redes. Esto implica, buscar oportunidades de negocios internacionalmente.

Asimismo, las pymes que desean exportar deben buscar socios que tengan una formación internacional, es decir que tengan esa vocación y visión con compromiso de llegar a ese ideal. Al mismo tiempo, que aporte con recursos y conocimiento tecnológico que ayuden a mejorar la competitividad de la empresa.

Entre las limitaciones se encuentra que, las Pymes tienen menos probabilidades de utilizar las tecnologías emergentes por falta de recursos, bajo conocimiento técnico, escasa estructura organizativa, y su baja preparación o poco interés en capacitarse. Al fin y al cabo, es necesario profundizar con investigaciones en este campo del uso del Social Network en empresas pymes, teniendo en consideración que las pequeñas y medianas empresas

no poseen el recurso monetario suficiente para publicar a nivel mundial.

Es por esto por lo que se deben plantear alternativas prácticas y de bajo costo para las pymes del país. La herramienta del Networking es asunto prioritario si lo que se requiere es internacionalizar las empresas pymes ecuatorianas; por las bondades que derivan del uso del social network: comunicación alrededor del mundo de forma económica, fácil y rápida. Partiendo de los supuestos anteriores, las redes sociales son una herramienta sustancial en la gestión de comunicación empresarial. Dentro de este marco, se hace hincapié a que las redes sociales sirven como plataformas de intercomunicación en las empresas.

En relación a la problemática expuesta, se propone la implementación de un plan de comunicación organizacional por parte de las Pymes con la utilización de redes sociales, ya que la presencia en Internet tiene un mayor impacto en la construcción de una buena imagen de marca corporativa. Lo que puede conllevar a un crecimiento sostenido a nivel organizacional, que es lo que busca y persigue toda empresa. Asimismo, queda la línea abierta por descubrir si las redes sociales están vinculadas con el posicionamiento de una marca Pyme. Este estudio debe ser considerado como una exploración inicial del dinamismo del proceso de adopción del social network en el Ecuador, y sirva para futuras investigaciones. Porque es necesario para las Pymes en su camino de internacionalizarse adoptar tecnologías de social media. Este estudio contribuye a la literatura académica investigando el uso del social network en el contexto empresarial.

Asimismo, se debe pensar en la construcción de red de producción y comercialización de alcance internacional, sea por grupos de la región o con bloques comerciales que integran una región, debido a que se formaría un tejido empresarial que esté interconectada, bloques comerciales como el europeo o asiático. Con la finalidad de colocación de productos y servicios en el mercado exterior, es una forma de promocionar tu negocio, y para ser reconocido por una mayor audiencia.

Hay que resaltar la importancia del rol del Networking en el proceso de la internacionalización, debido a que éste busca desarrollar relaciones a largo plazo. El social Network ayuda a las Pymes a ganar información, conocimiento y experiencia del extranjero sea de lazos familiares, de otras empresas, y del gobierno. El social network puede ser usado como una forma de hacer branding, publicitarse y promocionar las empresas Pymes.

CONCLUSIONES

A partir de los datos analizados se concluye que, al momento de establecer negocios en mercados extranjeros, es necesario establecer nuevos contactos. Esto nos lleva a pensar en propuestas de desarrollo a nivel de país con medidas políticas de gobierno, un ejemplo de ello lo es la "rueda de negocios" que se convierte en una vitrina para promover los productos y servicios que ofrecen las pymes ecuatorianas en otros países.

Las intervenciones internacionales, como por ejemplo las ferias en el extranjero, son la oportunidad para las empresas pymes de publicitarse. Son este tipo de actividades las que permiten desarrollar importantes y útiles relaciones con nuevos socios, consumidores o clientes. Ya pues, que enlazan a mercados nuevos ayudando a tener éxito a las Pymes participantes en mercados internacionales.

Se puede concluir que las empresas Pymes teniendo un área de social media se abre un abanico de oportunidades donde millones de personas alrededor del mundo pueden interactuar con la compañía. Siendo esta herramienta una forma de hacer marketing para promocionar los productos y/o servicios de la manera que el usuario se sienta en mayor comodidad; e inclusive les permite tener retroalimentación de los clientes. Las redes sociales constituyen un mecanismo idóneo para la inserción de las pymes en el mercado internacional, por ello se necesita mayor inversión en esta área.

En el proceso de preparar a las Pymes para exportar, se requiere desarrollar inversión en actividades relacionadas a las TIC para mejorar las estrategias comunicativas del Social Networking. Dada la ventaja que, la implementación de éstas plataformas no requiere de grandes montos

de inversión y eleva las posibilidades de crear redes de contacto utilizando el espacio del internet. Finalmente, esta investigación demuestra que el social network representa un vehículo que asegura a las Pymes a crear mejores relaciones con su público mundial, y a su vez incrementar sus ventas al exterior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmad, S. Z., Ahmad, N., & Abu Bakar, A. R. (2018). Reflections of entrepreneurs of small and medium-sized enterprises concerning the adoption of social media and its impact on performance outcomes: Evidence from the UAE. *Telematics and Informatics* 35 (1), 6-17. Recuperado de <http://isiarticles.com/bundles/Article/pre/pdf/84815.pdf>
- Amezcuca, M. P. (2012). Redes sociales, mecanismos generadores de reputación organizacional para las Pymes. *Universidad & Empresa*, 22, 131-149. Recuperado de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/2004>
- Arnore, L., & Deprince, E. (2016). Small Firms Internationalization: reducing the psychic distance using social networks. *Global Journal of Business Research*, 10(1), 55-63. Recuperado de <ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/ibf/gjbres/gjbr-v10n1-2016/GJBR-V10N1-2016-5.pdf>
- Braojos-Gomez, J., Benitez-Amado, J., & Llorens-Montes, F. (2015). How do small firms learn to develop a social media competence? *International Journal of Information Management*, 35(4), 443-458. Recuperado de <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2798003>
- Burt, R. (1976). Positions in Network. *Social Forces*, 55, 93-122.
- Burt, R. (2000). The Network Structure of Social Capital. *Research in Organizational Behaviour*, 22, 345-423. Recuperado de <https://www.bebr.ufl.edu/sites/default/files/The%20Network%20Structure%20of%20Social%20Capital.pdf>
- Carvajal, C. Y., Granda, L. S., Villamar, I. B., & Hermida, L. H. (2017). La Importancia de las Pymes en el Ecuador. *Observatorio Economía Latinoamericana*. Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/pymes-ecuador.html>
- Chandra, Y., Styles, C., & Wilkinson, I. (2009). The recognition of first time international entrepreneurial opportunities: Evidence from firms in knowledge-based industries. *International Marketing Review*, 21(2), 188-210.

- Cobos, T. L. (2011). Y surge el community manager. *Razón y palabra*, 16(75). Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199518706051.pdf>
- Coleman, J. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/2780243>
- Dahnil, M. I., Marzuki, K. M., Langgat, J., & Fabeil, N. F. (2014). Factors influencing Smes adoption of social media marketing. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 148, 119-126. Recuperado de http://www.academia.edu/10356669/Factors_Influencing_SMEs_Adoption_of_Social_Media_Marketing
- Dwyer, C., Hiltz, S. R., & Passerini, K. (2007). *Trust and Privacy concern within social networking sites: a comparison of facebook and myspace*. Thirteenth Americas Conference on Information Systems, Keystone. Recuperado de <https://csis.pace.edu/dwyer/research/DwyerAMCIS2007.pdf>
- Ecuador. Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. (2018). *Agencia de regulación y control de las telecomunicaciones*. Recuperado de <http://www.arcotel.gob.ec/servicio-acceso-internet/>
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2011). *Estadísticas Pymes del Ecuador*. Quito: INEC.
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2017). Directorio de empresas y establecimientos 2016. Quito: INEC.
- Ekos Negocios. (2013). PYMES: contribución clave en la economía. *Ekos Negocios*. Recuperado de <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/770.pdf>
- Fernández, Z., & Nieto, M. (2002). La estrategia de internacionalización de la pequeña empresa familiar. *Documentos de Trabajo*. Recuperado de <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/26>
- Flor, G. (2013). *Revista Ekos Negocios*. Recuperado de <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/770.pdf>
- Galaskiewicz, J., & Wasserman, S. (1993). Social Network Analysis. *Sage Journals Sociological Methods & Research*, 22(1), 3-22.
- Galván, I. (2003). La formación de la estrategia de selección de mercados exteriores en el proceso de internacionalización de las empresas. (Tesis Doctoral). Las Palmas: Universidad de Las Palmas.
- Gensler, S., Volckner, F., Liu-Thompkins, Y., & Wiertz, C. (2013). Managing brands in the social media environment. *Journal of Interactive Marketing*, 27(4), 242-256. Recuperado de <http://openaccess.city.ac.uk/5274/>
- González-Pérez, M. A. (2014). Revista Ekos. Recuperado de <http://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/importancia-del-networking-creacion-participacion-redes/200495>
- Hernández, S. P. (2016). Conocimiento Tecnológico: el desafío para las Pymes en México. *Economía y Sociedad*, 14(22), 11-26. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/510/51002201.pdf>
- Herrero, Á., San Martín, H., & Garcia De-los Salmones, M. D. (2017). Explaining the adoption of social networks sites for sharing user-generated content: A revision of the UTAUT2. *Computers in Human Behavior*, 71, 209-217. Recuperado de <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-43da02fb-8709-3f96-bdbb-2a4b54f7ece8>
- Johanson, J., & Vahlne, J.-E. (1977). The internationalization process of the firm: A model knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, 8(1), 23-32. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1057/palgrave.jibs.8490676>
- Karr, D. (2014). *2014 Statistics and trends for business on social media*. Recuperado de <https://martech.zone/2014-statistics-trends-businesses-social-media/>
- Lew, Y. K., Khan, Z., Rao-Nicholson, R., & He, S. (2016). Internationalisation process of Chinese SMEs: the role of business and ethnic-group-based social networks. *International Journal of Multinational Corporation Strategy*, 1(3/4), 247-268. Recuperado de <https://kar.kent.ac.uk/60126/>
- Lew, Y. K., Sinkovics, R., & Kuivalainen, O. (2013). Upstream internationalization process: roles of social capital in creating exploratory capability and market performance. *International Business Review*, 22(6), 1101-1120. Recuperado de [https://www.research.manchester.ac.uk/portal/en/publications/upstream-internationalization-process-roles-of-social-capital-in-creating-exploratory-capability-and-market-performance\(724e9b2c-81b6-44d9-8159-3-d644b072353\)/export.html](https://www.research.manchester.ac.uk/portal/en/publications/upstream-internationalization-process-roles-of-social-capital-in-creating-exploratory-capability-and-market-performance(724e9b2c-81b6-44d9-8159-3-d644b072353)/export.html)

- Liang, S. W.J., Ekinci, Y., Occhiocupo, N., & Whyatt, G. (2013). Antecedents of travellers' electronic word-of-mouth communication. *Journal of Marketing Management*, 29(5-6), 584-606. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0267257X.2013.771204>
- Lozares, C. (1996). La teoría de Redes Sociales. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Pavitt, K. (1971). *La empresa Multinacional y la transferencia de Tecnología*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Penrose, E. (1972). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford: Basil Blackwell.
- Araque Jaramillo, W. (2011). Potencial de exportación de las Pymes. *Revista Gestión Ecuador*, 251. Recuperado de http://www.revistagestion.ec/sites/default/files/import/legacy_pdfs/251_005.pdf
- Robledo, S., Osorio, G., & Lopez, C. (2014). Networking en pequeña empresa: una revisión bibliográfica utilizando la teoría de grafos. *Revista Udistrital*, 11(2), 6-16. Recuperado de <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/vinculos/article/view/9664>
- Servicio de Acreditación Ecuatoriano. (2017). Características del proceso de internacionalización de las PyME. Recuperado de <http://www.acreditacion.gob.ec/caracteristicas-del-proceso-de-internacionalizacion-de-las-pyme/>
- Simón, M. O. (2008). *Internacionalización: cómo iniciar la expansión de su empresa en el mercado internacional*. Barcelona: Gesbiblo, S. L.
- Torres, O. (1999). Les PME. Paris: Flammarion, Collection Dominos.
- Warner-Soderholm, G., et al. (2018). Who trust social media? *Computers in Human Behavior*, 81, 303-315. Recuperado de <https://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/2485848>
- Zúñiga, X., Toalombo, R., Campos, H., Núñez, D., & Muñoz, M. (2016). Una mirada a la globalización: Pymes ecuatorianas. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 220. Recuperado https://econpapers.repec.org/article/ervobserv/y_3a2016_3ai_3a220_3a11.htm

30

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE

Y FORMACIÓN DESDE UN NUEVO CURRÍCULO EN LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

TEACHING PROFESSIONALIZATION AND TRAINING FROM A NEW CURRICULUM AT THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL

Alina Rodríguez Morales¹

E-mail: aliromoecu@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3714-2638>

Carlos Barros Bastida¹

Roberto Milanés Gómez¹

¹ Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Rodríguez Morales, A., Barros Bastida, C., & Milanés Gómez, R. (2019). Profesionalización docente y formación desde un nuevo currículo en la Universidad de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 243-248. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Este artículo estudia la necesidad de una formación de calidad del estudiante universitario ante un nuevo currículo para el cual los docentes no sienten estar lo profesionalmente preparados. Se concibe el análisis desde la asignatura Cátedra Integradora convertida, como exige el currículo, en el eje integrador del resto de las asignaturas del semestre; las prácticas pre-profesionales y el proyecto integrador de saberes. Los resultados representan los avances del colectivo docente universitario en la formación estudiantil y la mejor profesionalización docente.

Palabras clave: Formación universitaria, docente universitario, currículo universitario.

ABSTRACT

This article studies the need for a quality education of university students to a new curriculum for which teachers do not feel professionally prepared. The analysis is conceived from the converted "Integrated Cathedra" subject, as required by the curriculum, in the integrating axis of the rest of the subjects of the semester; the pre-professional practices and the integrating knowledge project. The results represent the advances of the university teaching group in the student training and the best teacher professionalization.

Keywords: University education, university teacher, university curriculum.

INTRODUCCIÓN

La transformación de la universidad comienza y se desarrolla a partir de la necesidad permanente de rediseñar los currículos, para que estos se adapten a las exigencias que la sociedad demanda a la institución formativa. En ello radica el carácter dinámico que reconocen (Díaz-Barriga, Lule, Pacheco, Saád & Rojas-Drummond, 2008) al proyecto curricular que se sustenta en los principios propios de la profesión y las necesidades sociales que conforman un contenido pedagógico y una metodología propia en su planificación curricular.

La concepción de un nuevo currículo en la Educación Superior asigna un reto al desempeño docente en general y en particular a los procesos de profesionalización que faciliten la ejecución de las nuevas pautas que el currículo impone en lo formativo, educativo y desarrollador en la carrera universitaria.

Concebir una única línea de formación, repensar un eje que integre todas las asignaturas que se imparten de manera diferente, así como armonizar actuaciones de enseñanza y aprendizaje conjuntas, es sin lugar a dudas, una exigencia que no formaba parte de las actividades de los docentes de la Universidad impuestos en un currículo actuante que fomenta costumbres, estilos y formas de hacer, que ante el nuevo currículo precisan de una renovada óptica y pensamiento colectivo.

Desde esta perspectiva de la práctica pedagógica universitaria ante la introducción de un nuevo currículo, surgen interrogantes científicas que guían el diseño del presente artículo en cuanto a: ¿Cuál es la concepción del currículo actual que cambia las maneras en la formación y exige de nuevas formas de profesionalización docente? ¿Cómo deben los desempeños docentes adecuarse a los cambios curriculares de la universidad? y ¿Cómo dirigir la profesionalización docente en aras del mejoramiento continuo y perspectivo de la formación de los estudiantes de las carreras universitarias?

Los cambios curriculares en la universidad ecuatoriana parten del trabajo supeditado por la máxima dirección del país en lo que a documentos de la educación superior se refiere, el asesoramiento de las partes, así como el acompañamiento de la máxima dirección de la Universidad son elementos que acreditan hoy el trabajo. En principio se darán los elementos esenciales que se tuvieron en cuenta para la confección del currículo para luego exponer las ideas que sobre la formación del estudiante existen, así como las maneras en que profesionalmente el docente puede ir superándose.

A partir del currículo genérico y las normativas exigidas por el CES las facultades asumen una concepción para contextualizar sus mallas. Se presentan de acuerdo a lo planteado por el régimen académico cinco campos de formación, los que se integran en cada semestre por un proyecto integrador docente-investigativo que recoge todas las asignaturas del semestre (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2013) y responde a la cátedra integradora como asignatura que se especializa en un tema de interés para los estudiantes y que resuelve un problema de la práctica, el que forma parte del campo de la praxis pre-profesional.

Durante los nueve semestres la carrera asume lo estipulado por el régimen académico por unidades curriculares, a saber: Básica que introduce al estudiante en el aprendizaje de las ciencias y disciplinas que sustentan la carrera, sus metodologías e instrumentos, así como en la contextualización de los estudios profesionales; la Profesional, orientada al conocimiento del campo de estudio y las áreas de actuación de la carrera y la de Titulación la cual permite la validación académica de los conocimientos, habilidades y desempeños adquiridos en la carrera para la resolución de problemas, dilemas o desafíos de una profesión (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2013).

Es en la interacción sistémica de las unidades de organización del currículo con los campos de formación que se proyectan las acciones formativas, investigativas y extensionistas con los estudiantes de la carrera y de donde como demandas propias del diseño curricular emergen las necesidades de profesionalización docente en la universidad, como acción específica para cumplir con calidad los objetivos del currículo y del proceso pedagógico universitario.

La unidad de estudio básica se concretará durante los tres primeros semestres, según la malla genérica (documento que se atesora en cada carrera), en este sentido las asignaturas que se reciben cumplen con las exigencias de aquellas que forman parte del acervo cultural que por necesidad debe poseer un graduado universitario o bien con aquellos aspectos que desde el curso de nivelación (diseñado para todas las universidades del país y que el estudiante cursa antes de iniciar la carrera) afloran como regularidad dentro de las necesidades del grupo. Dentro de estas asignaturas se destacan las de carácter filosófico, sociológico, psicológico e históricos (según las características, visiones y misiones de cada carrera).

Se destacan en estos tres primeros semestres las asignaturas relacionadas a la investigación, así como aquellas que dotan al estudiante de elementos en la informática y

la comunicación, se pueden encontrar además asignaturas que son esenciales para el dominio de contenidos más profundos, así se pueden encontrar las matemáticas, la física, la lengua, la cultura física entre otras (depende de cada carrera)

La unidad de estudio profesional se concreta en los semestres del cuarto al ocho, en esto cada carrera ubica sus constructos de acuerdo al trabajo interdisciplinar que se logre, se deben encontrar los núcleos comunes que permitan la integración de saberes. A partir de este semestre las materias referidas al campo de contextos, culturas y saberes es determinado por cada carrera según sus necesidades o potencialidades.

Durante los semestres seis, siete y ocho cada carrera procede con los itinerarios que han sido establecidos de acuerdo a la pertinencia de la carrera. La unidad curricular de titulación se desarrolla durante el noveno semestre, los estudiantes deben recibir talleres (Milanés Gómez, Rodríguez Morales & Ávila Portuondo, 2016) donde se debatan los aspectos principales de la investigación, además de recibir las materias definidas por la carrera en los campos que esta considere aún quedan aspectos por tratar.

Esta concepción de manera general es la que advierte sobre las nuevas formas de formación que existe hoy en la universidad ecuatoriana, si se asume que la formación del estudiante universitario, según Hermida (2011), es la forma de preparar a los profesionales de un país y enseñar el camino para producir ciencia, cultura e investigación. La universidad tiene una función necesaria de liderazgo social y de cambio que es esencial para cualquier nación. Por ello, interesa que el currículo permita la innovación y renovación de contenidos académicos e investigativos y las prácticas a través de un proceso de enseñanza y aprendizaje centrado en una dinámica reflexiva y de planificación grupal.

Estas últimas ideas comprometen la profesionalización de cada uno de los sujetos que intervienen en este proceso, sobre todo de los docentes que forman parte de los claustros que planifican, organizan, ejecutan y evalúan las diferentes unidades curriculares. La profesionalización en este sentido se asume a partir de las ideas del modelo educativo planteado por Larrea De Granados (2015), en el que se plantea que este proceso parte de la formación inicial y se complementa con todo el proceso de superación del docente a lo largo de su vida laboral.

En este sentido se precisa de un docente que sienta constantemente la necesidad de innovar sobre la base del proceso de enseñanza que planifica en grupo y a partir de las potencialidades y necesidades que el diagnóstico

precisa, dispuesto a organizar actividades curriculares y extracurriculares que potencien la creatividad del estudiante. Además, el docente debe estar preparado para ejecutar acciones sobre la base de cada una de las unidades académicas en las que interviene, convirtiendo la investigación en el eje vertebrador del currículo, la cátedra integradora en la asignatura que aglutina el proceso en cada semestre y la práctica pre-profesional en la esencia de su formación.

Como referente de partida, se asume que el desarrollo del currículo universitario desde una concepción u otra precisa siempre de docentes con altos niveles en su desempeño profesional pedagógico que se alcanza mediante procesos de profesionalización docente que estimulen los mejoramientos del modo de actuación en clases, la investigación y la extensión como herramientas para una adecuada formación de los estudiantes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para obtener los resultados que se exponen se decidió asumir por partes de los autores una metodología de tipo cualitativa, en tanto interesa comprender y profundizar en el fenómeno de la formación del estudiante como parte ineludible de la profesionalización docente.

El estudio se enfoca intencionalmente en carreras de dos universidades ecuatorianas, una pública: Universidad de Guayaquil y otra privada: Universidad Tecnológica de Guayaquil. Ambas universidades poseen características similares y ambas están interesadas en conocer las perspectivas de los estudiantes y docentes alrededor de los nuevos desafíos universitarios y la subjetividad con la que perciben su realidad.

En este sentido la idea de la investigación se centra en la formación del estudiante y la profesionalización docente que se puede o no lograr a partir de la manera en que se conciba, planifique, organice y evalúen los procesos docentes e investigativos en los que tanto docentes como estudiantes están inmersos desde el nuevo currículo universitario en el país.

Interesa en este sentido el conocimiento previo que los autores tienen del contexto en el que se aplica la investigación. Entre los que se destacan los resultados de dos proyectos FCI (Fondos competitivos de formación) que han estado en ejecución durante año y medio relacionados con la formación del estudiante desde los procesos de titulación y la profesionalización docente desde los procesos científicos y académicos, la experiencia laboral de los investigadores que oscila entre 17 a seis años en la educación superior y más de tres en cada una de las universidades que forman parte de esta investigación.

A partir de los estudios teóricos realizados, los instrumentos aplicados como parte del diagnóstico realizado en uno u otro proyecto los investigadores decidieron plantear como objetivo de la investigación que aquí se presenta explorar las potencialidades y necesidades profesionales de los docentes y de formación de los estudiantes en la integración y desarrollo de la asignatura cátedra integradora como eje articulador del primer semestre de las carreras en la Universidad de Guayaquil y la Universidad Tecnológica de Guayaquil.

A partir de este objetivo fueron planteadas las preguntas de investigación en congruencia con el objetivo y con la finalidad de ser respondidas como parte de haber logrado concretar el mismo, en este sentido interesa tener claridad sobre cuál es la concepción que sobre la profesionalización docente se tiene en ambas universidades, segundo cuál es la idea que sobre la formación del estudiante se desea alcanzar, con ellos se plantea la tercera y última pregunta sobre cuáles son las potencialidades y necesidades que muestran los docentes y estudiantes durante el proceso de impartición y asimilación de la asignatura cátedra integradora que asume las prácticas pre-profesionales y el proyecto integrador de saberes.

Se entiende que el estudio se justifica a partir de la importancia que el campo teórico metodológico reviste en la formación, en este campo el trinomio (cátedra, práctica pre-profesional y proyecto) tiene la función de aportar elementos teóricos, prácticos e investigativos. Entiéndase que la asignatura de cátedra integradora aporta los elementos teóricos que el estudiante debe dominar en el semestre como parte de su concepción de formación, mientras que las prácticas pre-profesionales le permiten poner a prueba estos aprendizajes en la medida que el estudiante interactúa con su futuro contexto de actuación, no de manera abrupta sino guiado por determinados indicadores que auto-dirigen su práctica.

Luego, el proyecto integrador de saberes que tiene la finalidad junto a las prácticas de integrar el resto de las asignaturas del semestre, pero sobre la base de la investigación, de ahí que el campo epistemología de la investigación dirija muy de cerca las actividades que aquí se desarrollan.

Lo anterior surte efecto siempre que exista un colectivo de docentes que en primer lugar domine la concepción de la formación, domine el currículo que aplica y si interesa por mejorar su profesionalización desde la academia que imparte y las actividades extracurriculares que desempeña. Por lo que se interpreta que este concibe, planifica, organiza y evalúa los procesos tanto académicos

como investigativos del estudiante de manera coordinada con el resto de los docentes que trabajan el semestre.

El estudio resulta viable, en tanto, existe la bibliografía para hacerlo como el capital humano inmerso en un proceso de renovación curricular y ávida de mejorar sus prácticas como parte de la profesionalización que hoy se le exige. Los estudiantes como parte de la investigación, de igual manera necesitan y quieren que su formación supere los estándares que hasta hoy se exhiben y se ponga a tono con las exigencias de una educación superior de calidad.

En este sentido la investigación deja claro las necesidades y potencialidades tanto de estudiantes como de docentes en el proceso de formación como en el de profesionalización.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las entrevistas no estructuradas y la revisión de documentos aplicados en la investigación, estos develaron aspectos novedosos en el actual currículo los cuales se refieren a continuación.

El currículo actuante propone tres unidades curriculares: Básica, Profesional y de Titulación en las que se incluye el campo teórico-metodológico lo que permite de acuerdo a la concepción que se siga articular de manera sistémica los contenidos de las asignaturas del semestre en la cátedra integradora desde la práctica pre-profesional y el proyecto integrador de saberes.

En el proceso de formación los docentes consideran que la integración de conocimientos desde una cátedra que integra los saberes de todas las asignaturas del semestre permiten dirigir la formación de forma coherente, siempre que exista unidad de criterios y trabajo en grupo. Destaca aquí el valor del desempeño en la dirección del proceso pedagógico universitario y no solo su concepción curricular.

Los estudiantes afirman que el proyecto integrador de saberes y las prácticas preprofesionales les permiten tener una visión más amplia de la carrera desde el primer semestre, por lo que su formación va ascendiendo paulatinamente. Lo cual ratifica desde la mirada de los estudiantes, el valor de la práctica, su teoría y la demostración de saberes que se logran en la justa medida que se vaya desarrollando el currículum.

Un contenido del desempeño importante según entrevistas a los docentes, lo constituye el nivel de preparación en temas de investigación científica, los cuales son no solo una necesidad del docente universitario, sino un reto permanente para la profesionalización docente, en tanto

los docentes necesitan dirigir estos procesos ante sus estudiantes y demostrar amplios dominios de metodologías de la investigación científica.

En vínculo con lo anterior la clase debe procurar dualidad en su concepción y desarrollo una óptima integración en lo académico y lo investigativo de forma que se inserte en las exigencias de una práctica pre-profesional desde el primer semestre. En esta triada, academia-investigación-práctica se sustentan no solo los argumentos del diseño curricular, sino que se constituyen en las bases para la determinación de necesidades de profesionalización y su mejoramiento permanente y perspectivo.

Como parte de las potencialidades que se exhiben del resultado de este estudio se consideran las siguientes:

Las carreras en ambas universidades objeto de estudio conciben la formación del estudiante, a partir de las nuevas exigencias sociales al proceso formativo universitario. En prueba de ello se encuentran diseñados los currículos de las carreras y aprobados por la máxima dirección del país para su concreción en la práctica universitaria.

Ambas carreras han planificado sus currículos según las normas y exigencias ecuatorianas del diseño curricular (Larrea De Granados, 2015), desde una mirada ecológica que presta atención a los contextos donde se desarrolla el proceso pedagógico, el intercambio dialógico recíproco entre docentes y estudiantes, donde la actividad y la comunicación son procesos humanos para entre todos aprender y enseñar desde sus experiencias y condiciones, mediadas por la complejidad de los sistemas sociales y culturales que conforman los modos de actuación que conviven en el proceso áulico.

Las Universidades organizan sus actividades curriculares y extracurriculares a partir las normativas existentes, lo que hace posible la movilidad de los estudiantes y su respaldo legal para el desarrollo de sus competencias profesionales que demanda el país.

Las evaluaciones se realizan en función de las normativas de acreditación de carrera según norma el Centro de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, para lo que se realizan intercambios con otras Instituciones de la Educación Superior que aplican currículos y similares.

Los estudiantes por su parte cuentan desde el primer semestre con campos de formación dentro del currículo que los inicia en el mundo de la investigación y contribuyen directamente con su titulación, mejora que involucra al estudiante a semilleros de investigación y procesos de Ciencia y Tecnología que se organizan en las facultades.

En relación con lo anterior los docentes se ven comprometidos con la investigación científica sistematizada desde las necesidades sociales, a las potencialidades y posibilidades de la universidad que se concretran en las facultades y carreras.

En relación a las necesidades.

Se precisa de los docentes que imparten las asignaturas del semestre, homogeneidad en la formación de los estudiantes con una concepción uniforme y ascendente que permita desde la medición de la calidad del proceso formativo unos resultados de acuerdos con los patrones exigidos internacionalmente.

Los estudiantes deben recibir de parte de cada uno de los docentes que imparte las asignaturas del semestre, las metas a lograr no solo al interior de cada materia sino como parte integral de su formación. Así también la manera en que se ha organizado su asignatura y el modo en que esta aporta a la práctica integradora y al proyecto integrador de saberes.

La evaluación debe hacerse uniforme y en correspondencia con los indicadores dispuestos en el semestre según la concepción que se siga.

Los docentes deben tomar conciencia de los cambios que afronta la educación superior y renovar sus prácticas en función de ello.

Los estudiantes deben ser conscientes de su formación y tomar las riendas de su futuro.

Sobre estos resultados de investigación ofrecidos en el presente artículo se ofrecen las siguientes conclusiones

CONCLUSIONES

La investigación demuestra que la unidad de formación teórico-metodológica en la que se incluye las asignaturas de cátedra integradora, práctica pre-profesional y proyecto integrador de saberes es un eslabón fundamental desde el que puede ser dirigido no solo la formación del estudiante sino también la profesionalización con la que deben contar los docentes.

Este trinomio obliga al docente a superar sus necesidades investigativas (las que anteriormente no se veían como necesidad), trabajar de manera colectiva e integrada (lo que no ha constituido de manera histórica una forma de trabajo).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Díaz-Barriga Arcedo, F., Lule González, M. de L., Pacheco Pinzón, D., Saád Dayan, E., & Rojas-Drummond, S. (2008). *Metodología de diseño curricular para Educación Superior* (2da ed.). México: Trillas.

Ecuador. Consejo de Educación Superior. (2013). *Reglamento del Régimen Académico de la Educación Superior*. Quito: CES.

Larrea De Granados, E. (2015). *El currículo de la educación superior desde la complejidad sistémica*. Recuperado de http://www.ces.gob.ec/doc/Taller-difusion/SubidoAbril-2015/curriculo-es-sistemico_-_e_larrea.pdf

Milanés Gómez, R., Rodríguez Morales, A., & Ávila Portuondo, A. M. (2016). La unidad curricular de titulación en Ciencias Pedagógicas, en su organización desde talleres de investigación. *Revista Conrado*, 12(55), 109–113. Recuperado de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/366/357>

31

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA GESTIÓN ENERGÉTICA

EN LA FABRICACIÓN DE PIENSOS BALANCEADOS EN CIENFUEGOS

ENERGY MANAGEMENT IN THE MANUFACTURE OF BALANCED FEEDS IN CIENFUEGOS

Gustavo Crespo Sánchez¹

E-mail: gcsanchez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0850-197X>

José P. Monteagudo Yanes¹

E-mail: jpmyanes@ucf.edu.cu

Milagros Montesino Pérez¹

E-mail: mmontesino@ucf.edu.cu

Ibis Cruz Virosa¹

E-mail: icvirosa@ucf.edu.cu

Jorge Luis Cabrera Sánchez¹

E-mail: jlcabrera@ucf.edu.cu

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Crespo Sánchez, G., Monteagudo Yanes, J. P., Montesino Pérez, M., Cruz Virosa, I., & Cabrera Sánchez, J. L. (2019). La gestión energética en la fabricación de piensos balanceados en Cienfuegos. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 249-256. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La fabricación de piensos balanceados en Cienfuegos necesita sistemas de gestión que permitan mejorar su desempeño energético y elevar su competitividad. Los sistemas de gestión de energía investigados por el Centro de Estudios de Energía y Medio Ambiente, de la Universidad de Cienfuegos y la posibilidad de la Empresa Piensos Cienfuegos de mejorar su gestión energética permitieron emprender esta investigación. La obtención y utilización del indicador de desempeño energético y la línea base para el control diario permitió disminuir de 12,8 kWh/t como media, a valores inferiores a 10 kWh/t, que representa una reducción del consumo de energía de 364 000 kWh/año y un 15% de la partida de costos energéticos; resultado que equivale a 120 t de petróleo/año y a un ahorro de 6 000 \$ USD/año.

Palabras clave: Desempeño energético, eficiencia, gestión energética, indicador de eficiencia, línea base, Norma ISO 50001, Piensos balanceados.

ABSTRACT

The manufacture of balanced feed in Cienfuegos needs management systems that allow improving its energy performance and increasing its competitiveness. The energy management systems investigated by the Center for Studies of Energy and Environment, of the University of Cienfuegos and the possibility of the Cienfuegos Feed Company to improve its energy management permitted to undertake this research. Obtaining and using the energy performance indicator and the baseline for daily control enabled to decrease from 12.8 kWh/t on average, to values below 10 kWh/t, which represents a reduction in energy consumption of 364,000 kWh/year and 15% of the energy cost item; result that equals 120 t of oil/year and a saving of 6,000 USD / year.

Keywords: Balanced feed, baseline, efficiency, efficiency indicator, energy management, energy performance, ISO 50001 standard.

INTRODUCCIÓN

La fabricación y comercialización de piensos balanceados en Cienfuegos se realiza en la Empresa Piensos Cienfuegos que es una de las mayores y más modernas de Cuba. Tiene una importancia significativa en la alimentación de la población. Satisface la demanda de todas las provincias centrales, parte del oriente y del occidente, con aproximadamente 40 surtidos y 40 t/horas de capacidad. Produce alrededor de 12.5 horas diarias y el resto de la jornada se dedica al acondicionamiento de las materias primas.

La gestión energética en la fabricación de piensos balanceados como herramienta para garantizar la calidad de los productos y servicios; reducir costos de producción y elevar su competitividad, tiene una significación notable para la Empresa. Por lo tanto, es imprescindible que cuente con sistemas de gestión y procesos que le permitan mejorar su desempeño energético y tener menores consumos de materias primas y gastos energéticos.

El Centro de Estudios de Energía y Medio Ambiente (CEEMA) perteneciente a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cienfuegos investiga y promueve la Tecnología de Gestión Total Eficiente de la Energía (TGTEE) para lo que emprende entre sus actividades proyectos con las Empresas del territorio con el objetivo implementar sistemas de administración de energía compatibles con NC ISO 50001.

La Empresa Piensos Cienfuegos necesita y tiene posibilidades de mejorar su desempeño energético por lo que contrata los servicios de la Universidad de Cienfuegos para la ejecución del proyecto conjunto de inclusión de un Sistema de para la Gestión de la Energía (SGEn) en la fabricación de piensos balanceados, basado en la norma NC ISO 50001, en su Sistema de Gestión Integrado de Calidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

La Empresa Productora de Piensos Centro del Ministerio de la Agricultura y la Universidad de Cienfuegos Sede "Carlos Rafael Rodríguez" del Ministerio de Educación Superior, representada por el Centro de Estudios de Energía y Medio Ambiente (CEEMA) coordinaron acciones para desarrollar, en la entidad productiva, la asesoría en el proceso de implementación de la norma cubana NC ISO 50001 para la gestión energética de la fabricación de piensos balanceados y lograr incluir este sistema de gestión, en el Sistema Integrado de Gestión de las normas ISO que la fábrica desarrolla.

Requisitos generales

En la primera fase del proceso de implementación de la norma para la gestión energética de la fabricación de piensos balanceados, se realizó un intercambio con el consejo de dirección ampliado de la organización para darles a conocer los detalles del sistema de gestión de energía y las características y particularidades de la NC ISO 50001 así como el objetivo y alcance del proceso de implementación. Se informó a la alta dirección de sus compromisos con el SGE y la manera de cumplirlos.

Se realizó el análisis de brechas para la evaluación preliminar del trabajo de la empresa en gestión energética y el cumplimiento de la NC ISO 50001, que dio como resultado la categoría de No Cumple (1.26 puntos, calificación promedio total de la empresa de un máximo de 3, para un 2.6 % de avance en la implementación de la norma) con los requisitos de la norma ISO 50001.

Se aplicó la encuesta a los directivos sobre las barreras para la implementación de la norma NC ISO 50001 y se construyó la matriz de gestión energética con la Alta Dirección, que mostró una no integralidad de la gestión energética de la fabricación de piensos balanceados, con un nivel menor a 3 en todos los aspectos. Se realizó además la encuesta al personal técnico que permitió valorar el conocimiento sobre el sistema de gestión energética según la norma NC ISO 50001:2011 e identificar algunos elementos que la organización ha desarrollado y que son factibles de integrar al SGE.

Responsabilidad de la dirección. Alta dirección

Se obtuvo el compromiso de la Alta Dirección, se estableció un plan de implementación y se elaboró y aprobó el cronograma para implementar un SGEn de acuerdo a la NC ISO 50001. La Alta Dirección designó su Representante que tiene la responsabilidad, la autoridad y los recursos necesarios para asegurar que el Sistema de Gestión para la fabricación de piensos balanceados (SGEn) se establezca, se implemente, se mantenga y se mejore continuamente en correspondencia con los requisitos de la Norma ISO 5000. Se propuso, presentó y aprobó por la Dirección, los miembros del equipo de gestión energética.

Política energética

Se documentó el Alcance y los Límites del Sistema de Gestión Energética (SGEn) dentro del Manual del Sistema Integrado de Gestión y la organización elaboró una Política Integrada que agrupa el conjunto de las normas ISO vigentes o en fase de implantación en la entidad y en

la que se declara y expresa la Política Energética por la alta dirección.

Planificación energética. Requisitos legales y otros

La entidad elaboró el procedimiento para la identificación y evaluación de requisitos legales, aplicable a todos los procesos, actividades, productos y servicios que forman parte del Sistema Integrado de Gestión y determinó cómo aplicarlos al uso y consumo de la energía y su eficiencia energética. Se revisaron y analizaron los usos anteriores y actuales de los consumos de energía en la fabricación de piensos balanceados para conocer el tipo y la cantidad de energía empleados en la producción, áreas y equipos mayores consumidores, así como el consumo en las áreas no productivas. Se definieron las variables significativas de las que depende el consumo de energía en los procesos o equipos mayores consumidores, se identificaron las oportunidades de mejoras con la realización del diagnóstico energético y se propusieron acciones para la mejora del desempeño energético luego de realizar la auditoría energética.

Tarifa eléctrica

Se analizó la tarifa eléctrica aplicada: M1-A. Tarifa de media tensión con actividad continua (20 horas o más diarias) y que factura:

- \$ 7.00 mensual por cada kW de máxima demanda contratada en el horario comprendido entre las 5:00 y las 21:00 horas.
- $(0.0481 \text{ \$/kWh} * K + 0.064 \text{ \$/kWh}) * \text{Consumo pico en kWh}$
- $(0.0241 \text{ \$/kWh} * K + 0.064 \text{ \$/kWh}) * \text{Consumo día en kWh}$
- $(0.0161 \text{ \$/kWh} * K + 0.064 \text{ \$/kWh}) * \text{Consumo madrugada en kWh}$.

Penaliza un factor de potencia menor de 0.90 y bonifica de 0.92 hasta 0.96. Entre 0.90 y 0.92, no penaliza ni bonifica. La factura ajusta la variación del precio de los combustibles con el Factor K, que expresa la proporción en que varía el promedio ponderado de los precios de todos los combustibles usados en la generación, así como por la estructura de los volúmenes y tipos de combustibles utilizados.

Estudio del consumo energético y la producción en la empresa

Se realizó un estudio de los consumos de energía eléctrica y producción de los años 2013 al 2015 que mostró una alta inestabilidad en los parámetros productivos y consumos de energía eléctrica de la empresa como una

de las causas del uso no eficiente de la energía eléctrica en el proceso de producción de piensos balanceados. Se analizó el proceso productivo que permitió encontrar oportunidades de mejoras del desempeño energético sin inversiones y si vinculadas al control y ajustes de parámetros operacionales y a mejoras en la planeación y organización de la producción.

Línea de base energética

Se procesaron los controles diarios estableciéndose las metas y la línea de base energética, a partir de los resultados de la revisión energética. Se obtuvieron, además, la línea base energética de los procesos de molinación y dosificación y mezclado, que resultaron los de mayor consumo energético en la estratificación.

Planificación energética. Objetivos, metas y planes de acción

La alta dirección de la organización y el equipo de gestión de la energía a sugerencia del grupo técnico asesor definieron los objetivos, metas y planes de acción y establecieron los plazos para su logro y su coherencia con la política energética. En correspondencia con lo anterior se establecieron las siguientes metas: Desarrollar planes productivos con normas de producción en el rango de 500 t/días, para estabilizar Indicadores de Desempeño Energéticos (IDEn) en el rango de 10 kWh/t o inferiores al mismo; lograr alta estabilidad en el proceso productivo con el fin de reducir el consumo energético en el orden entre 400 a 600 MWh año; reducir en un 15%, la partida de costos energéticos en el costo total de producción de la tonelada de pienso; establecer como línea meta energética la obtenida para el año 2014 que resultó la de mejor comportamiento energético productivo y utilizar los indicadores de desempeño energético (IDEn) base y meta para el control del desempeño energético de la fábrica en la producción de piensos balanceados.

Implementación y Operación

Competencia, formación, toma de decisiones y comunicación

El representante de la alta dirección y el grupo de gestión identificaron las necesidades de formación, definieron el plan y establecieron un registro para ello. La organización comenzó a brindar información interna de su Sistema de Gestión Energética (SGEn): Desempeño energético, ahorro o desviaciones, logros alcanzados por área o procesos, etc. e implementó el proceso que permite a toda persona que trabaje para, o en nombre de, la organización hacer comentarios o sugerencias para la mejora del SGEn.

Documentación

Se elaboró el procedimiento que incluye todos los documentos de carácter obligatorio: alcance y límite, la política energética y los objetivos, metas energéticas y planes de acción y se comprobó que los registros de la NC ISO 50001 estuvieran incluidos en los del Sistema de Gestión Integrado de la entidad.

Verificación

Se realizó una inversión en el sistema de medición energética de sus procesos productivos que permite el control en tiempo real de los parámetros energéticos – productivos. Se implantó un procedimiento de monitoreo, medición y análisis diario del desempeño energético utilizando las herramientas obtenidas en el proyecto, que permite emprender acciones correctivas y/o preventivas en casos de desviaciones.

Auditoría interna del sistema de gestión de la energía

Se realizan auditorías internas periódicamente, que evalúan, tanto el desempeño energético, como la implementación y efectividad del SGE.

No conformidades, corrección, acción correctiva y acción preventiva

Se comprobó la existencia en la empresa de un procedimiento para el tratamiento de las no conformidades y de las acciones correctivas y preventivas.

Control de los registros

Se implantaron registros que permiten a la empresa conocer el estado del sistema de gestión de la energía en la fabricación de piensos balanceados y controlar los medios de identificación, recopilación, indexación, archivo, almacenamiento, mantenimiento, recuperación y retención.

Revisión por la dirección

La dirección realiza la revisión periódicamente y cada vez que se finaliza la etapa de planificación energética, para identificar y analizar cómo se está implementando el sistema de gestión energética para la fabricación de piensos balanceados (SGE), verificar el mejoramiento del desempeño energético, identificar las barreras, inconvenientes y problemas presentados, conocer los logros y avances, formular el plan para el próximo período y establecer los recursos y responsabilidades que garanticen el cumplimiento del plan.

Se elabora un informe en el que se detallen los resultados obtenidos, las nuevas necesidades, los cambios a realizar y los requerimientos para el próximo período. Además,

se incluyen todas las decisiones tomadas, las acciones a realizar, responsables, plazos y recursos necesarios.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En los requisitos generales se identificaron las personas relacionadas con los usos significativos de la energía; se determinó como muy importante o importante el insuficiente marco legal y regulatorio en el país; la falta de compromiso de la alta dirección; la no medición de los consumos por áreas y equipos; el mal estado técnico del equipamiento; la no integración de la eficiencia energética a los nuevos proyectos y compras; la falta de incentivos y motivación del personal y la falta de concientización sobre el ahorro y uso racional de la energía. El procesamiento de la encuesta que se realizó a los técnicos de la producción mostró que entre un 60% y un 80% del personal técnico de la empresa considera que existe una política energética documentada; que se cuenta con un representante de la dirección (energético) para la gestión energética, con funciones, responsabilidades, recursos y autoridad definidos; que se conoce y maneja la estructura de consumo de portadores energéticos; que están identificados las instalaciones, sistemas y equipos que representan los mayores consumos de energía y el personal clave que decide en la eficiencia de los mayores consumos de energía; que existen metas para la mejora del desempeño energético; que la alta dirección controla periódicamente el cumplimiento de los objetivos, metas y planes de acción y que el mantenimiento tiene incorporados criterios y acciones en función de la eficiencia energética.

En las responsabilidades de la Alta Dirección y política energética se documentó el Alcance y los Límites del Sistema de Gestión Energética (SGE) dentro del Manual del Sistema Integrado de Gestión y se declaró y expresó la Política Energética en la Política Integrada.

En la Planificación energética, requisitos legales y otros, se elaboró el procedimiento para la identificación y evaluación de requisitos legales, aplicable a todos los procesos, actividades, productos y servicios que forman parte del Sistema Integrado de Gestión y se determinó cómo aplicarlos al uso y consumo eficientes de la energía. Se definieron los objetivos, metas y planes de acción y establecieron los plazos para su logro y su coherencia con la política energética.

En el estudio del consumo energético y la producción en la empresa se analizó el proceso de fabricación de piensos balanceados y se encontraron las oportunidades de mejoras del desempeño energético vinculadas al control operacional, a ajustes de parámetros operacionales

y a mejoras en la planeación, sin necesidad de ejecutar inversiones.

Se comprobó que el costo de la energía (electricidad y combustible) en los costos totales de la empresa (Figura 1) es ligeramente superior al 1%, valor relativamente bajo, que muestra que el impacto económico de los energéticos en la fábrica es despreciable, pero a nivel de provincia el consumo eléctrico de la empresa se considera significativo con valores en el orden de 1 800 MWh/año.

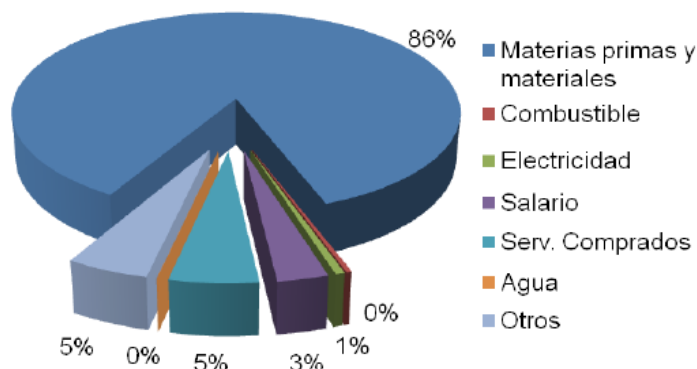


Figura 1. Estructura de los costos totales de la empresa.

Fuente: Machado Reyes (2012).

Se comprobó que la entidad cubre sus necesidades energéticas con el uso de cinco portadores energéticos: electricidad, diésel, gasolina, gas licuado y lubricantes y se obtuvo la estructura de consumo de los portadores energéticos (Figura 2), en que la electricidad y el combustible diésel representan el 97,82 % del consumo energético para la fabricación de piensos balanceados.

Estratificación del consumo de portadores energéticos

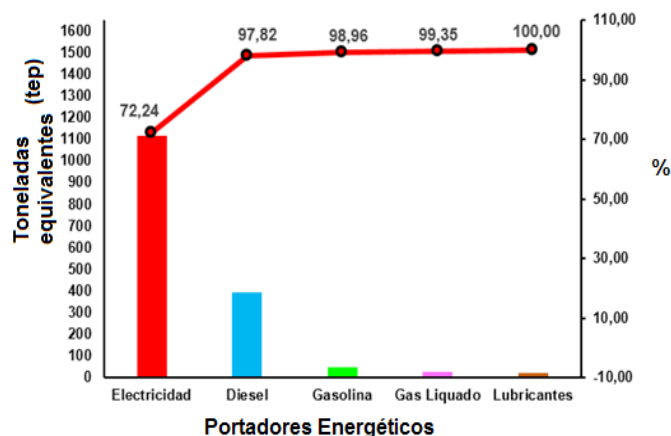


Figura 2. Estructura de consumo de los portadores energéticos.

Fuente: Machado Reyes (2012).

Se evidenció que la energía eléctrica en la fábrica está distribuida en siete áreas destinadas a la recepción,

almacenamiento y producción. La Figura 3 muestra la estratificación de los consumos y porcentos acumulativos del uso de la energía eléctrica, en el que se puede apreciar que el 85 % del consumo de electricidad está en cuatro áreas fundamentales (Molinos, Prensado, Dosificación y Mezcla y Recepción de Cereales).

Estratificación de los consumos y porcentos acumulativos del uso de la energía eléctrica

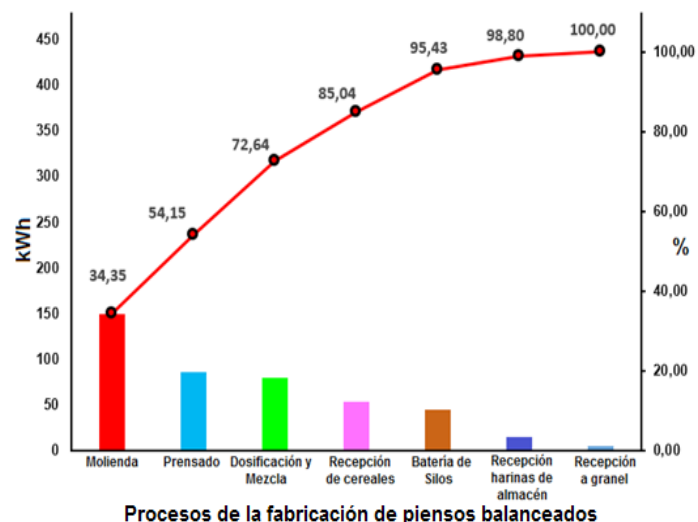


Figura 3. Estructura de consumo eléctrico por áreas.

Fuente: Machado Reyes (2012).

Se realizó la estratificación por áreas y equipos a partir de la capacidad energética instalada en equipos, capacidad de procesamiento en las máquinas y horas de producción de los equipos, que permitió determinar que el consumo energético de los molinos representa el 85 % de la energía destinada al área, que las prensas y ciclones consumen el 75% de la energía destinada al área de prensado, que en Dosificación y mezcla, la mezcladora, el elevador y la criba consumen el 70% de la energía destinada al área y que en la recepción de cereales, los elevadores y transportadores principales, requieren el 70% del consumo de energía del área.

En el estudio del consumo energético y la producción en la empresa se comprobaron constantes oscilaciones de la producción y el consumo de energía eléctrica como una de las causas del uso no eficiente de la energía eléctrica en el proceso productivo.

La figura 4 muestra el análisis comparativo de los Indicadores de Desempeño Energético (IDEn) vs producción para los años 2013, 2014 y 2015 que permitió obtener el rectángulo que encierra la zona de trabajo de la empresa, en el que el mejor comportamiento corresponde al año 2014, que para niveles de producción entre 300 t/día

y 600 t/día tiene el menor consumo de energía eléctrica.

Indicadores de Desempeño Energético (IDEn) vs producción para los años 2013, 2014 y 2015

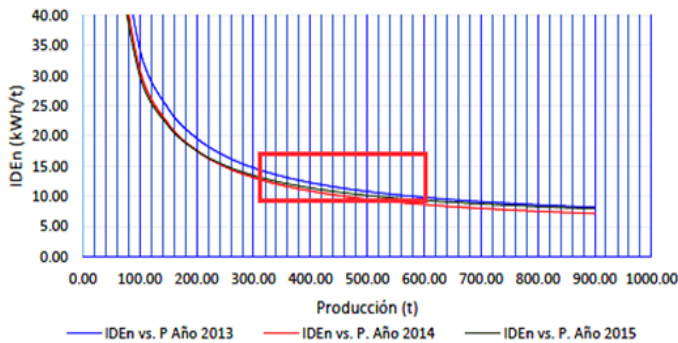


Figura 4. Comparación de los Índice de Desempeño Energético (IDEn) (kWh) vs. Producción (t). Años 2013, 2014 y 2015.

El análisis del consumo eléctrico de la fábrica en correspondencia con su producción permitió obtener un Índice de Desempeño Energético (IDEn) medio de 12,8 kWh/t.

Se obtuvo el Indicador de Desempeño energético (IDEn) contra producción (Figura 5) para el año de mejor comportamiento.

Indicador de desempeño energético (IDEn) para el año 2014.

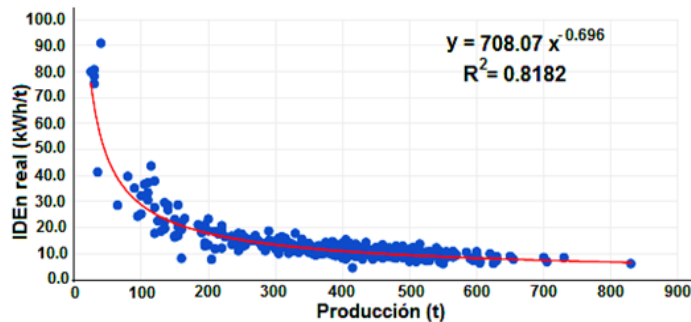


Figura 5. Indicador de desempeño energético (IDEn) real vs Producción (t) del año 2014.

Se obtuvo además la Línea Base energética de la fábrica (Figura 6) a partir del procesamiento de los controles diarios que realiza el especialista energético de la entidad y durante la revisión energética.

Línea Base energética para la fabricación de piensos balanceados

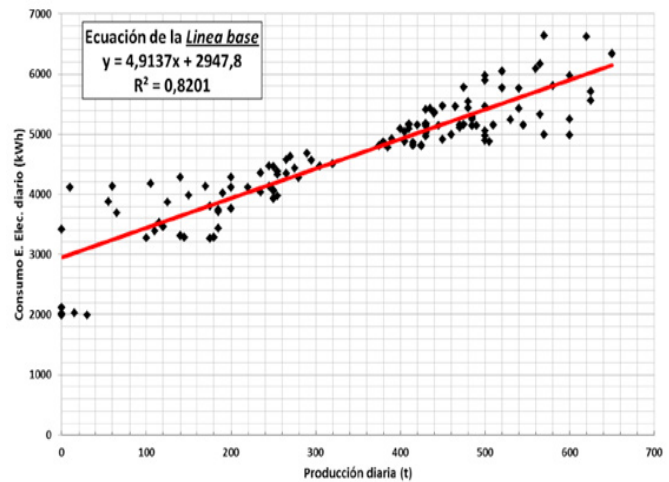


Figura 6. Línea base energética de la Empresa Piensos Cienfuegos.

La utilización de las gráficas del indicador de desempeño energético vs producción y de la línea base energética (Figuras 5 y 6) obtenidas, en el control diario del consumo energético permitió a la empresa mejorar su rendimiento energético manteniendo iguales niveles productivos (500 t/día). Se disminuyó de 12,8 kWh/t como media, a valores inferiores a 10 kWh/t disminuyendo el consumo eléctrico en el orden de 364 000 kWh/año y los costos energéticos en un 15%. La reducción del consumo eléctrico logrado es equivalente a 120 t de petróleo/año, que significan un ahorro de 6 000 \$ USD/año.

Se obtuvieron además las líneas de base energética de los procesos de molinación y dosificación y mezclado, que son los procesos de mayor consumo energético según la estratificación realizada.

Se obtuvieron los IDEn base y meta (Figura 7) a utilizar por la fábrica en su control diario.

Indicadores de eficiencia energética base y meta para la fabricación de piensos balanceados

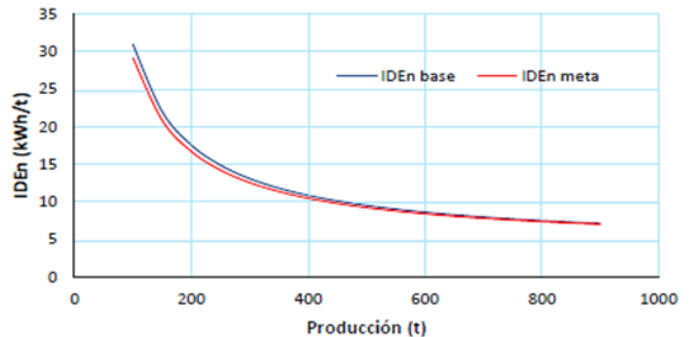


Figura 7. IDEn base e IDEn meta para la empresa Pienso Cienfuegos.

En la implementación y operación se identificaron las necesidades de formación, se definió el plan y se estableció un registro.

Se logró que la organización brinde información interna de su Sistema de Gestión Energética (SGEn): Desempeño energético, ahorro o desviaciones, logros alcanzados por área o procesos y se implementó el proceso que permite a toda persona que trabaje para, o en nombre de, la organización hacer comentarios o sugerencias para la mejora del SGEn.

Se elaboró el procedimiento que incluye todos los documentos de carácter obligatorio y se comprobó que los registros de la NC ISO 50001 estuvieran incluidos en los del Sistema de Gestión Integrado de la entidad.

Se implantó un procedimiento de monitoreo, medición y análisis diario del desempeño energético utilizando las herramientas obtenidas en el proyecto, que permite emprender acciones correctivas y/o preventivas en casos de desviaciones.

Se implantó la realización de auditorías internas periódicas, que evalúan, tanto el desempeño energético, como la implementación y efectividad del SGEn y registros que permiten a la empresa conocer el estado del sistema de gestión de la energía y controlar.

Se estableció la realización por la dirección, de revisiones periódicas y cada vez que se finaliza la etapa de planificación energética para analizar la implementación del SGE, verificar el mejoramiento del desempeño energético, identificar las barreras, inconvenientes y problemas presentados, conocer los logros y avances, formular el plan para el próximo período y establecer los recursos y responsabilidades que garanticen el cumplimiento del plan. Se estableció la elaboración de un informe con las decisiones tomadas, acciones a realizar, responsables, plazos y recursos necesarios.

CONCLUSIONES

La empresa dirigió el alcance del sistema de gestión de energía para la fabricación de piensos balanceados al control de la energía eléctrica, que representa el 74,24 % del consumo energético anual y cuyo 85 % corresponde a cuatro áreas fundamentales (Molinos, Prensado, Dosificación y Mezcla y Recepción de Cereales). Se obtuvieron y comenzaron a aplicarse el indicador de desempeño energético y la línea base energética, que permitieron establecer un procedimiento de monitoreo, medición y análisis para el control del desempeño energético en la fabricación de piensos balanceados con periodicidad diaria. Se obtuvo, además, por primera vez, la línea de

base energética de los procesos de mayor consumo energético: molinación y dosificación y mezclado.

Se logró reducir el Indicador de Desempeño Energético (IDEn) de la fabricación de piensos balanceados, de 12,8 kWh/t como valor medio a valores inferiores a los 10 kWh/t para niveles de producción en el orden de las 130 000 t/año que representa una reducción del 15 % de la partida de costos energéticos y en el orden de 364 000 kWh/año del consumo de energía, que equivalen a 120 t de petróleo/año, que a los precios actuales (\$50 USD/t) significan un ahorro de 6 000 \$ USD/año. Los beneficios alcanzados no requirieron de inversión, solo medidas administrativas que surgen del sistema de gestión energética compatible con NC ISO 50001.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- Álvarez, L., & Hernández, E. (2005). *Eficiencia energética en el sector de fabricación de piensos en Cataluña*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya.
- Boroto Nordelo, A., et al. (2013). *Recomendaciones metodológicas para la implementación de sistemas de gestión de la energía según la Norma ISO 50001*. Cienfuegos. Universo Sur.
- Boroto, A., Montesino, M., Viego, P., Odobez, N., & Soldatti, M. E. (2014) *Barreras y factores claves para promover la eficiencia energética en la industria*. Universidad y Sociedad, 6(2), 30-36. Recuperado de https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/158/pdf_38/
- Colombia. Ministerio de la Agricultura y Desarrollo Rural. (2010). *Buenas prácticas en la fabricación de alimentos para animales en Colombia*. Bogotá: Instituto Colombiano Agropecuario.
- España. Gobierno de Aragón (2016). *Cálculo automático de emisiones totales en relación a los consumos energéticos de sus instalaciones*. Zaragoza: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón.
- International Standard Organization. (2014). *Energy management systems —Measuring energy performance using Measuring energy performance using energy baselines (EnB) and energy performance indicators (EnPI) —General principles and guidance*. Ginebra: Secretaría Central de ISO.
- López, A. (2016.). *Desarrollo de las fuentes renovables de energía y eficiencia energética*. Conferencia del Ministro de Energía y Minas en Universidad 2016. Palacio de las Convenciones. La Habana.

Machado Reyes, A. (2012). *Evaluación de producción más limpia en la Empresa productora de piensos Cienfuegos*. Universidad de Cienfuegos. Tesis en opción al nivel académico de Máster en Ciencias en producción más limpia. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.

Prías Caicedo, O., et al. (2013). *Implementación de un Sistema de Gestión de la Energía. Guía con base en la Norma ISO 50001*. Bogotá D.C: Universidad Nacional de Colombia.

32

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

ESCÁNDALOS

EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN CASOS DE FALTA A LA ÉTICA DE EMPRESAS CHILENAS

SCANDALS IN THE MEDIA. CASES OF LACK OF ETHICS OF CHILEAN COMPANIES

Pedro Severino González¹

E-mail: pseverino@ucm.cl

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4784-9151>

Alex Medina Giacomozzi²

E-mail: alex@ubiobio.cl

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4072-1975>

¹ Universidad Católica de Maule. Chile.

² Universidad del Bío-Bío. Chile.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Severino González, P., & Medina Giacomozzi, A. (2019). Escándalos en medios de comunicación. Casos de falta a la ética de empresas chilenas. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 257-264. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Las decisiones tomadas en una compañía circulan cada vez más cerca de la frontera de lo ético, ya que en ocasiones trastocan lo incorrecto, impulsadas por un bloque hegemónico que concibe como única responsabilidad la generación utilidades. En las últimas décadas Chile ha experimentado cambios trascendentales, acontecimientos que han afectado el desarrollo económico, social y cultural de la nación, dejando atrás la consideración de ser un país con menos corrupción en Latinoamérica. El propósito de esta investigación es identificar los casos de incumplimiento a la ética de empresas chilenas, para ello, se ha desarrollado una revisión a través de descriptores en medios digitales de comunicación pública durante una ventana de 10 años, sobre situaciones ocurridas en las empresas y que caen dentro del ámbito de hechos no éticos. El factor competencia desleal es el que aglutina mayor número de faltas a la ética por parte de las empresas chilenas, seguido de cerca por la frecuencia acumulada que presenta el factor colusión.

Palabras clave: Colusión, Responsabilidad empresarial, Ética empresarial, Corrupción, comportamiento, bibliometría.

ABSTRACT

The decisions made in a company circulate ever closer to the frontier of ethics, as they sometimes disrupt the incorrect, driven by a hegemonic bloc that conceives profit generation as the only responsibility. In recent decades, Chile has undergone momentous changes, events that have affected the economic, social and cultural development of the nation, leaving behind the consideration of being a country with less corruption in Latin America. The purpose of this research is to identify cases of non-compliance with the ethics of Chilean companies, for this purpose, a review has been developed through descriptors in digital public communication media during a 10-year period, about situations that have occurred in companies and that fall within the scope of unethical facts. The unfair competition factor is the one that brings together the greatest number of breaches of ethics by Chilean companies, followed closely by the cumulative frequency of the collusion factor.

Keywords: Collusion, Corporate Responsibility, Business ethics, Corruption, behavior, bibliometric.

INTRODUCCIÓN

Las empresas poseen un conjunto de responsabilidades que en ocasiones no son adecuadamente consideradas por el gobierno corporativo, lo que puede llegar a provocar efectos adversos a la propia organización, lo que se expande, a su vez, al mercado y la sociedad en su conjunto. Cada vez en Chile explotan casos sobre actuaciones de las empresas, que salen a la luz por medio de la prensa, que generan desconfianza, malestar, desasosiego, entre otros, conduciendo a un repudio generalizado, provocando un mayor distanciamiento entre la empresa y la sociedad. A través de esta investigación, se pretende identificar los casos de incumplimiento a la ética de empresas chilenas, a través de una búsqueda en medios de comunicación electrónica masiva gracias a la utilización de descriptores durante una ventana de 10 años.

DESARROLLO

De acuerdo a Páres (2001); y Castrillón & Alzate (2012), la sociedad encuentra en una profunda crisis valórica, debido a la pérdida del ser humano como sujeto de moralidad, lo que ha conducido a escándalos empresariales (Paladino, Debeljuh & Del Bosco, 2005) tanto a nivel nacional como internacional (Bustamante & Cerda, 2005; Luna & Maigual, 2012), que se origina en el comportamiento individual y colectivo de personas que integran una organización (Cardona & Hernández, 2011), ya que sus actos cada vez más divagan cerca de la frontera de lo incorrecto, según lo generalmente aceptado por la sociedad, no considerando las consecuencias adversas que pueden ocasionar en la población. Cabe señalar que la ética permea desde las personas que integran la alta administración (Cardona & Hernández, 2011), en donde los principios y valores que la sustentan deberían permear a

todos los trabajadores de la compañía (Ferrer, et al. 2014; Mancilla & Saavedra, 2015), lo que, en cierta medida, conduciría a un correcto proceder de las personas y, por ende, una imagen propositiva de la organización (Bosch & Cavallotti, 2016).

La ética es una de las responsabilidades que poseen las empresas (Carroll, 1991; Cortina, 2003; Avendaño, 2013; Severino, 2017), debido a que es un compromiso que oscila entre lo obligatorio y voluntario, que busca entregar garantías a las respuestas que se otorgan a los requerimientos, necesidades y expectativas de los stakeholders (Mitchell, Agle & Wood, 1997; Moneva & Lizcano, 2004; Medina & Severino, 2014), las cuales se encuentran por sobre el cumplimiento de las responsabilidades legales (Mababu, 2010; Fontrodona & Argandoña, 2011; Benavides, 2013), siendo además considerada el carácter ético un aspecto central de la responsabilidad social empresarial (Preziosa, 2005).

De acuerdo a Argandoña (1999); Nieto (2006); Isler (2010); Espinoza (2010); McGee, López & Yepes, et al. (2010); Vásquez (2010), Wainstein (2012), López-Gordo y López-Gordo (2012), Contreras (2012), Banfi (2014); y Ramírez (2016), las empresas han incurrido a innumerables faltas a la ética, que han ocasionado consecuencias graves de alto impacto, afectando negativamente la economía de un país, las cuales poseen por su naturaleza un carácter que dificulta su medición, pero tomando como referencia un marco conceptual, se puede lograr identificar cada uno de ellos, pudiendo lógicamente, ser debatidos al considerar otras bases conceptuales, teorías y modelos. De la revisión de la literatura se pueden identificar una serie de faltas a la ética, las cuales se describen brevemente en la tabla 1.

Tabla 1. Conceptos operativos de falta a la ética.

Competencia desleal	Son las acciones desarrolladas para capturar mayor participación de mercado a través de prácticas indebidas y no consideradas correctas.
Falsificación de documentos	Es una práctica antiética que más adelante se transforma en delito, que consiste en la falsificación de documentos con el fin de encubrir una mentira o bien alterar un hecho real.
Uso de información privilegiada	Es la utilización de información que se tiene, pero que otros no poseen y hacerlo con fines propios y así mejorar la posición frente a otros y obtener ventajas con el uso de esta información.
Abuso de poder	Es la extralimitación del ejercicio de un cargo por sobre el desmedro de la integridad de los subordinados, afectando la calidad y ambiente laboral. También hay abuso de poder cuando una parte se aprovecha de su condición privilegiada para imponer a otros sus condiciones, como es el caso, a modo de ejemplo, del pequeño proveedor de una gran cadena, en donde el segundo puede usar su tamaño para imponer sus condiciones.
Corrupción	Son conductas cometidas por trabajadores de una organización, especialmente en las públicas, a partir de la utilización de su cargo para obtener beneficios económicos o de otro tipo.
Conflicto de intereses	Cuando una persona guía sus decisiones en beneficio propio o de un tercero y no realiza lo que es debido en la organización.

Publicidad engañosa	Es la falta a la verdad sobre los atributos, características, funcionalidades, entre otros, de productos y/o servicios ofrecidos al mercado.
Malversación de fondos	Es la apropiación indebida de dineros o valores que han sido otorgados para su resguardo.
Tráfico de influencias	Es la posición favorable frente a una negociación, debido a una relación entre dos o más partes.
Colusión	Son acuerdos o pactos en perjuicio de un tercero, con la finalidad de buscar un beneficio de las empresas involucradas.
Irresponsabilidad ambiental	Es la carencia de procedimiento que permita gestionar el impacto ambiental de las actividades empresariales.
Cohecho	Es la retribución indebida por el ejercicio de su cargo, entregando favoritismo a una o más personas.
Soborno	Es un beneficio económico otorgado a un tercero, para que éste participe en un acto en su nombre, en donde omite, infrinja sus deberes, ejerza influencia o cometa un delito.
Evasión	Es la no cancelación del tributo a las arcas fiscales, lo que conduce a beneficios de corto plazo para la empresa, y un desmedro a la economía del país.
Operaciones bursátiles indebidas	Es la práctica de acciones incorrectas en la compra y venta de acciones, bonos u otros, no considerada históricamente en la transacción.
Negociación incompatible	Es la inhabilidad en procesos de negociación debido a relaciones que no permiten conducir en un proceso justo y transparente.
Incumplimiento de contrato	Es la disconformidad entre lo comprometido y ejecutado, tanto con proveedores, clientes u otros.
Falta a la probidad	Es el comportamiento que carece de honradez e integridad, que conduce a una inconformidad en la gestión de una institución.

Para el desarrollo de ésta investigación se utilizó los principios de la bibliometría (Ferreira y Moran, 2011; Castillo et al., 2017), el cual permite identificar los casos de incumplimiento a la ética en empresas chilenas, a través de una exploración documental (Pardinas, 2012) sistemática de información publicada en los medios de comunicación desde el año 2004 a 2014, clasificando según los factores de incumplimiento ético.

Ahora bien, la estrategia de búsqueda consistió en la utilización de factores, considerados como descriptores o frases exactas (Ferreiro, 1993; Gautret, et al., 2017) bajo el criterio de “corrupción”, “evasión”, “competencia desleal”, “colusión”, “incumplimiento de contrato”, “negociación incompatible”, “malversación de fondos”, “tráfico de influencias”, “falta de transparencia”, “fraude”, “cohecho”, “operaciones bursátiles indebidas”, “soborno”, “falsificación de documentos”, “uso de información privilegiada”, “conflicto de intereses”, “irresponsabilidad ambiental” “falta a la probidad” “incumplimiento laboral”, “abuso de poder” y “publicidad engañosa”, en motores de búsqueda de medios de comunicación electrónica masiva, tales como diarios, periódicos y revistas especializadas a nivel nacional.

La estrategia de abordaje de los casos consiste en la descripción de aquellos que presentan una mayor cantidad de acciones ligadas con un proceder falto de ética, además de las empresas con un mayor número de prácticas no éticas. Para finalmente detallar en el contexto en que se desarrolló el accionar considerado incorrecto,

encuentra partir de lo expuesto en los medios de comunicación masiva.

Durante una década se ha incurrido en más de cien faltas a la ética, comprometiendo a 41 empresas, lo que representa una cifra baja, dada la cantidad de empresas existentes en Chile, que en total ascienden a más de un millón de empresas, de las cuales alrededor de seiscientas son sociedades anónimas, no obstante, el tema es preocupante, por lo que se analizaran estas faltas a la ética.

El factor que presenta mayor frecuencia de falta ética es Competencia desleal y Colusión (Tabla 2), siendo que en el año 2011 se concentra la mayor cantidad de incumplimientos, sumando un total de 86 faltas, distribuidos en 15 factores, concentrados en los casos Consorcio Radiales, Buses Interurbanos y Cascada, comprometiendo 36 compañías.

Tabla 2. Ranking de incumpliendo ético.

Factor/Descriptor	Frecuencia
Competencia desleal	22
Colusión	20
Falta de transparencia	14
Fraude	12
Operaciones bursátiles indebidas	9
Cohecho	5
Soborno	4

Corrupción	3
Tráfico de influencia	3
Evasión	3
Falsificación de documentos	2
Uso de información privilegiada	2
Conflictos de intereses	2
Irresponsabilidad Ambiental	2
Incumplimiento de Contrato	2
Falta a la probidad	2
Publicidad Engañosa	1
Malversación de fondos	1
Incumplimiento laboral	1
Negociación Incompatible	1
Abuso de Poder	0
Total Puntuación	111

Según el anexo 1, existen 6 casos de falta a la ética asociados a Competencia desleal, comprometiendo a 22 empresas, los casos que aglutinan mayor cantidad de compañías son caso Consorcios de Radios y caso Buses Interurbanos. El caso Consorcios de Radios aglutina ocho organizaciones que acordaron eliminar la competencia durante el proceso de licitación del espectro radioeléctrico, producto de un acuerdo, pagando a sus competidores antes de presentar sus propuestas económicas, en las localidades de Alerce, Coyhaique, Los Vilos, Pichidangui, Llay-Llay, Iquique, Antofagasta, La Serena y Pichilemu. Por otro lado, el caso Buses Interurbanos, aglutina seis empresas, que acordaron entorpecer la entrada de nuevos competidores, a través de fijación de tarifas y frecuencia en determinadas rutas del país, además de la acumulación de oficinas en los terminales de Valparaíso, Coquimbo, La Serena y Antofagasta.

En el anexo 2, se señalan los tres casos que destacan por su significancia y efectos generados en la sociedad, como es el caso Universidad del Mar, caso Basura y caso Johnson's. Estos son las que acumulan mayor falta a la ética, donde las faltas que son comunes en los tres casos son Falta de transparencia y Cohecho. Continuando con el anexo 3, la Universidad del Mar era una institución de educación superior autónoma y que contaba con el reconocimiento del Ministerio de Educación de Chile, siendo la entidad que más incumplimiento a la ética ha presentado, cuyo destape y difusión masiva se produce en el año 2011, sumando en total 10 faltas, descubriéndose irregularidades producto de una denuncia emitida por la Brigada de Delitos Económicos de la Policía de Investigaciones (PDI), dicha organización fue acusada por la Comisión

Nacional de Acreditación, a partir de la detección de asesorías indebidas. Por su parte el Consejo Nacional de Educación (CNED) declara que la Universidad vulneró gravemente los estatutos y el Proyecto Universitario, siendo lo más significativo la creación de 85 empresas por parte de los fundadores y controladores de la institución, en donde la principal motivación era la extracción de la mayor cantidad de recursos monetarios, mediante el pago de arriendos por inmuebles y otros servicios, por cifras muy superiores a las de mercado. Por todos estos hechos, esta institución ya no forma parte del sistema educación superior chileno, decretándose su cierre. Por otro lado, según anexo 3, el caso Basura apareció en los medios de comunicación por las diferencias sobre un contrato entre Proactiva y KDM sobre el monto a cancelar por la prestación de servicios de recolección y depósito de los desechos domiciliarios en una comuna en Santiago, conduciendo al destape de pagos para la adjudicación del proyecto a ediles por el mismo municipio. Por otro lado, el caso Johnson's sale a luz pública en el año 2012, evidenciando una serie de reuniones sostenida por un personero de la compañía con representantes del Servicio de Impuestos Interno que se dedica a la recaudación de impuestos, lo cual condujo a la condonación del 99% del pago de multas e intereses.

CONCLUSIONES

La responsabilidad ética es cada vez más relevante en el quehacer de las organizaciones y, en particular en la toma de decisiones, ya que el efecto de estas decisiones en los distintos agentes económicos y la comunidad en general es mucho más amplio y repercute de forma más significativa mientras más hacia la cúspide se encuentre la persona que toma la decisión, al interior de la organización. Este hecho debe ser un aspecto central en toda organización, ya que en la actualidad se espera de la empresa un comportamiento mucho más elevado y con un comportamiento que refleje un compromiso con la responsabilidad institucional, entre las que destaca la responsabilidad ética, ya que no basta con aumentar las utilidades, sino que la forma en que esto se hace, es decir, hacer lo correcto y centrado en tratar de cumplir con las expectativas de cada uno de sus grupos de interés y de la comunidad en general.

En Chile en las últimas décadas se han desarrollado prácticas en algunas organizaciones que de manera oculta y sistemática ha beneficiado a un reducido grupo de interés, por ende a un pequeño segmento de la población, en desmedro de la sociedad como un todo, e incluso siendo trastocadas las exigencias legales que integran un marco articulado de obligaciones que deben responder las

compañías, conduciendo a que sean acusadas por diversos organismos fiscalizadores, ya sea por competencia desleal, colusión, falta a la transparencia, fraude, e incluso falta a la probidad y buena fe, provocando en el peor de los casos, el cierre de algunas instituciones.

La identificación de los casos que presenta éste trabajo no conduce a conclusiones generalizadas, ya que es un pequeño grupo de empresas que han actuado incorrectamente, pero frente a estos hechos es muy relevante resaltar que lo que se busca es evitar que ocurran y, ratificar la importancia de la empresa privada como motor de la sociedad, en donde la libertad para emprender es fundamental, dentro de un marco de responsabilidad empresarial, por lo que, estos casos, sirven para ilustrar hechos poco éticos ocurridos y ser una voz de alerta que permita mejorar el comportamiento al interior de las empresas, que redunden en cumplir cabalmente con la responsabilidad ética a la que debe atenerse toda organización y, fundamentalmente, su gobernanza.

Los casos descritos y los tipos de falta a la ética son un claro ejemplo de lo que se debe asumir como mejora, fundamentalmente en el desarrollo sostenido y sistemático de la ética personal, ya que la empresa no es más que un ente formado por personas que actúan y toman decisiones, por lo que en la medida que las personas tengan un claro sentido ético, redundará en un mejor comportamiento de la empresa, particularmente en los niveles superiores, ya que la resonancia de un buen comportamiento ético en esos niveles es mucho mayor que en niveles inferiores de la organización.

Lo anterior no quiere decir, que el comportamiento correcto en las empresas depende del nivel en la organización, ya que todos y cada uno deben tener un buen comportamiento ético, pero que mientras más arriba en la organización este una persona, mayores son los efectos de las decisiones que se tomen en cuanto al efecto en los otros agentes económicos y en la sociedad en general.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Argandoña, A. (1999). *Las empresas ante la corrupción*. División de Investigación. Barcelona: IESE. Universidad de Navarra.
- Avendaño, W. (2013). Responsabilidad social (RS) y responsabilidad social corporativa (RSC): una nueva perspectiva para las empresas. *Revista Lasallista de Investigación*, 10(1), 152-163. Recuperado de <http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/994/1/152-163.pdf>
- Banfi, C. (2014). Acerca de la imputación de responsabilidad civil por ilícitos anticompetitivos entre rivales en Chile. *Revista chilena de derecho*, 41(1), 37-58. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchilder/v41n1/art03.pdf>
- Benavides, G. (2013). Ética empresarial y sistemas integrados de gestión: Organizaciones pioneras certificadas en Bogotá, D.C. *Revista Signos*, 5(2), 71-86. Recuperado de <http://revistas.usta.edu.co/index.php/signos/article/viewFile/2184/2290>
- Bosch, M., & Cavallotti, R. (2016). ¿Es posible una definición de integridad en el ámbito de la ética empresarial? *Revista Empresa y Humanismo*, 19(2), 51-68. Recuperado de <http://www.eafit.edu.co/centro-integridad/guias-docentes/SiteAssets/Es%20posible%20una%20definicion%20de%20integridad.pdf>
- Bustamante, M., & Cerda, A. (2005). Percepción de las Prácticas Éticas en las Organizaciones Chilenas. *Panorama Socioeconómico*, 31, 72-80. Recuperado de <http://www.redalyc.org:9081/articulo.oa?id=39903107>
- Cardona, D., & Hernández J. (2011). La responsabilidad social empresarial desde la perspectiva de los gerentes de los hoteles pymes de la ciudad de Cartagena. *Revista Saber, Ciencia y Libertas*, 6(1), 91-103. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3997354.pdf>
- Carroll, A. (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Towards the Moral Management of Organizational Stakeholders. *Business Horizons*, 34(4), 39-38. Recuperado de <http://faculty.wvu.edu/dunnc3/rprnts.pyramidofcsr.pdf>
- Castrillón, L., & Alzate, G. (2012). Humanismo, universidad y empresa: La RSE desde la perspectiva ética. *Revista Ciencias Estratégicas*, 20(27), 171-184. Recuperado de <https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciasestrategicas/article/viewFile/1481/1441>
- Contreras, O. (2012). *La competencia desleal y el deber de la corrección en la ley chilena*. Santiago de Chile: Ediciones UC.
- Cortina, A. (2003). *Construir Confianza*. Madrid: Trotta.
- Espinoza, J. (2010). La crisis financiera: ¿Estafa, mala gestión empresarial, mal manejo macroeconómico o una falta de regulaciones? de nuevo las enseñanzas. *Economía y Sociedad*, 15(37-38), 23-54. Recuperado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia/article/view/3768>

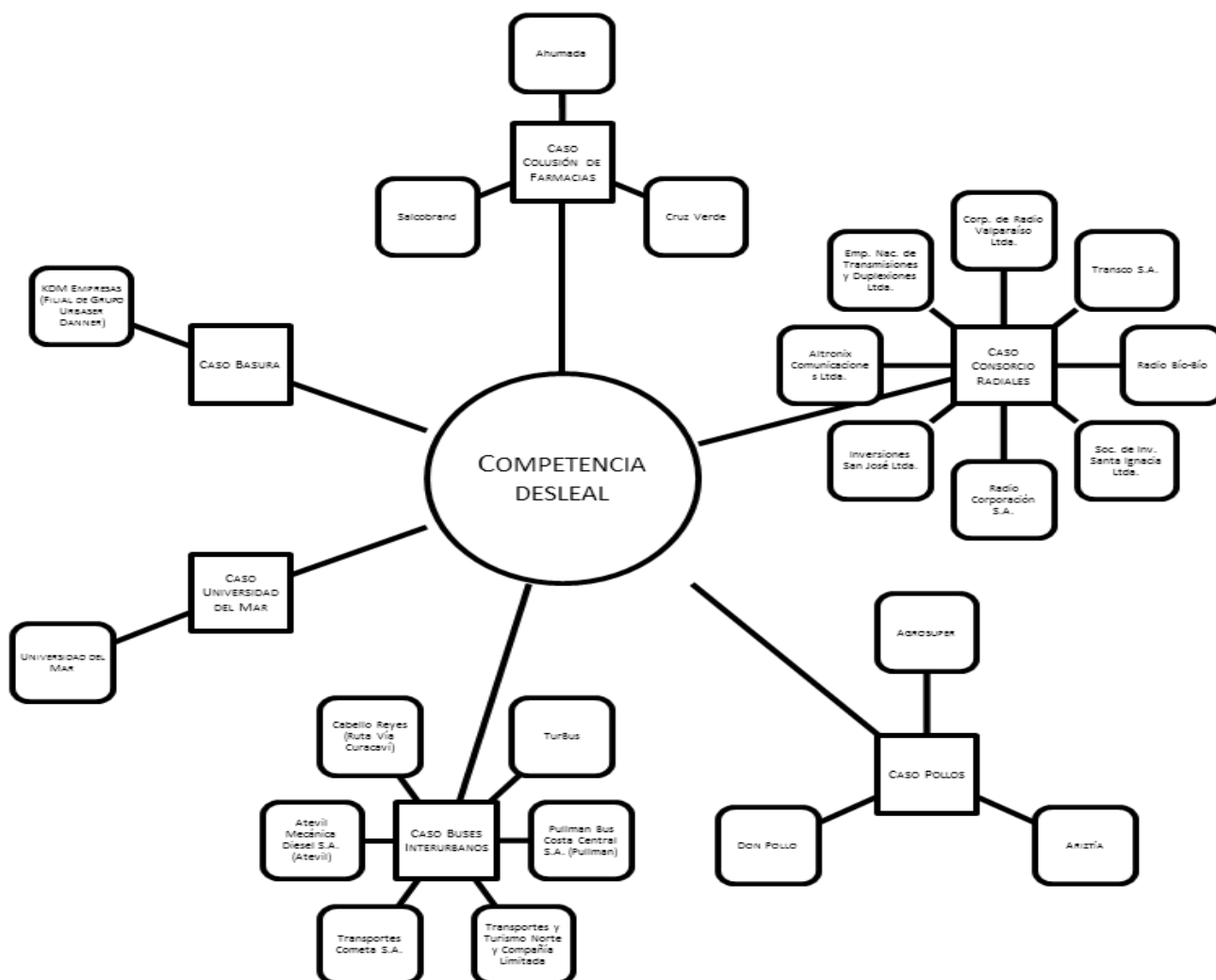
- Ferrer, J., Martín, V., Clemenza, C., Rivera, A. B., & Vázquez, J. L. (2014). Responsabilidad, saber y balance ético en la actividad empresarial. *Revista de Ciencias Sociales*, 7(2), 305-315.
- Fontrodona, J., & Argandoña, A. (2011). Una visión panorámica de la ética empresarial. *Universia Business Review*, 2(30), 12-21. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/433/43318798001.pdf>
- Isler, E. (2010). Aproximación a la publicidad engañosa, desde la perspectiva de la competencia desleal y la protección al consumidor. *Ars Boni et Aequi*, 6(1), 125-148. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3257853.pdf>
- López-Gordo, M., & López-Gordo, J. (2012). Responsabilidad medioambiental e información financiera. Especial referencia al caso español. *Revista Cuaderno de Contabilidad*, 13(32), 159-173. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v13n32/v13n32a07.pdf>
- Luna, J., & Maigual, M. (2012). Modelos de responsabilidad social para la empresa privada con ánimo de lucro. *Revista Tendencias*, 13(1), 116-134. Recuperado de <http://revistas.udenar.edu.co/index.php/rtend/article/view/518>
- Mababu, R. (2010). Actitudes de los empresarios y directivos hacia la responsabilidad social corporativa. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 26(2), 101-114. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2313/231316500002.pdf>
- Mancilla, M., & Saavedra, M. (2015). El gobierno corporativo y el comité de auditoría en el marco de la responsabilidad social empresarial. *Revista Contaduría y Administración*, 60(2), 486-506. Recuperado de <http://www.cya.unam.mx/index.php/cya/article/viewFile/722/745>
- McGee, R., López, S., & Yepes, G. (2010). ¿Es ética la evasión de impuestos?: Estudio empírico de opinión en Colombia. *Sotavento MBA*, 15, 16-29. Recuperado de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/view/1628>
- Medina, A., & Severino, P. (2014). Responsabilidad empresarial: generación de capital social de las empresas. *Revista de Contabilidad y Negocios*, 17(9), 63-72. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2816/281632446005.pdf>
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of management review*, 22(4), 853-886. Recuperado de https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4127607/mod_resource/content/1/4.%20Mitchell%2C%20R.%20K.%2C%20Agle%2C%20B.%20R.%2C%20Wood%2C%20D.%20J.%201997..pdf
- Moneva, J., & Lizcano, J. (2004). Marco Conceptual de la Responsabilidad social corporativa. Trabajo presentado AECA. Madrid.
- Nieto, U. (2006). Ética y control ante la corrupción y el blanqueo de capitales. *Revista española de control externo*, 8(23), 13-26. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2136551.pdf>
- Paladino, M., Debeljuh, P., & Del Bosco, P. (2005). Integridad: respuesta superadora a los dilemas éticos del hombre de empresa. *The bi-annual academic publication of Universidad ESAN*, 10(18-19), 9-37.
- Pardinas, F. (1989). Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. México D.F.: Siglo XXI.
- Páres, I. (2001). Responsabilidad de la empresa ante la persona humana. *Revista panamericana de pedagogía*, 2, 233-244. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2936687>
- Preziosa, M. (2005). La definición de "responsabilidad social empresaria" como tarea filosófica. *The bi-annual academic publication of Universidad ESAN*, 10(18-19), 39-59.
- Ramírez, J. (2016). Probidad, Transparencia y Eficiencia en la Actuación de los Órganos del Estado: Nuevos Elementos tras la reforma Constitucional 2005. *Revista de Derecho Público*, 69, 166-173. Recuperado de <https://revistaderechopublico.uchile.cl/index.php/RDPU/article/view/40200/41763>
- Severino, P. (2017). Responsabilidad social empresarial y conductores de valor: análisis de empresas chilenas que publican informes de sustentabilidad. *Multidiscip. Bus. Rev.*, 10(1), 20-34. Recuperado de http://www.asfae.cl/journalmbr/images/stories/MBR2017_1/mbr%20articulo%203.pdf

Vásquez, M. F. (2010). Revisión del ámbito de aplicación subjetivo y objetivo de la noción de uso de información privilegiada en Chile: un examen de la normativa a la luz de las tendencias doctrinales y jurisprudenciales. *Revista de derecho*, 17(2), 239-297. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-97532010000200010

Wainstein, M. (2012). La corrupción. Un tema para investigar. *Contabilidad y auditoría*, 17(9), 1-74. Recuperado de <http://ojs.econ.uba.ar/ojs/index.php/Contyaudit/article/view/152>

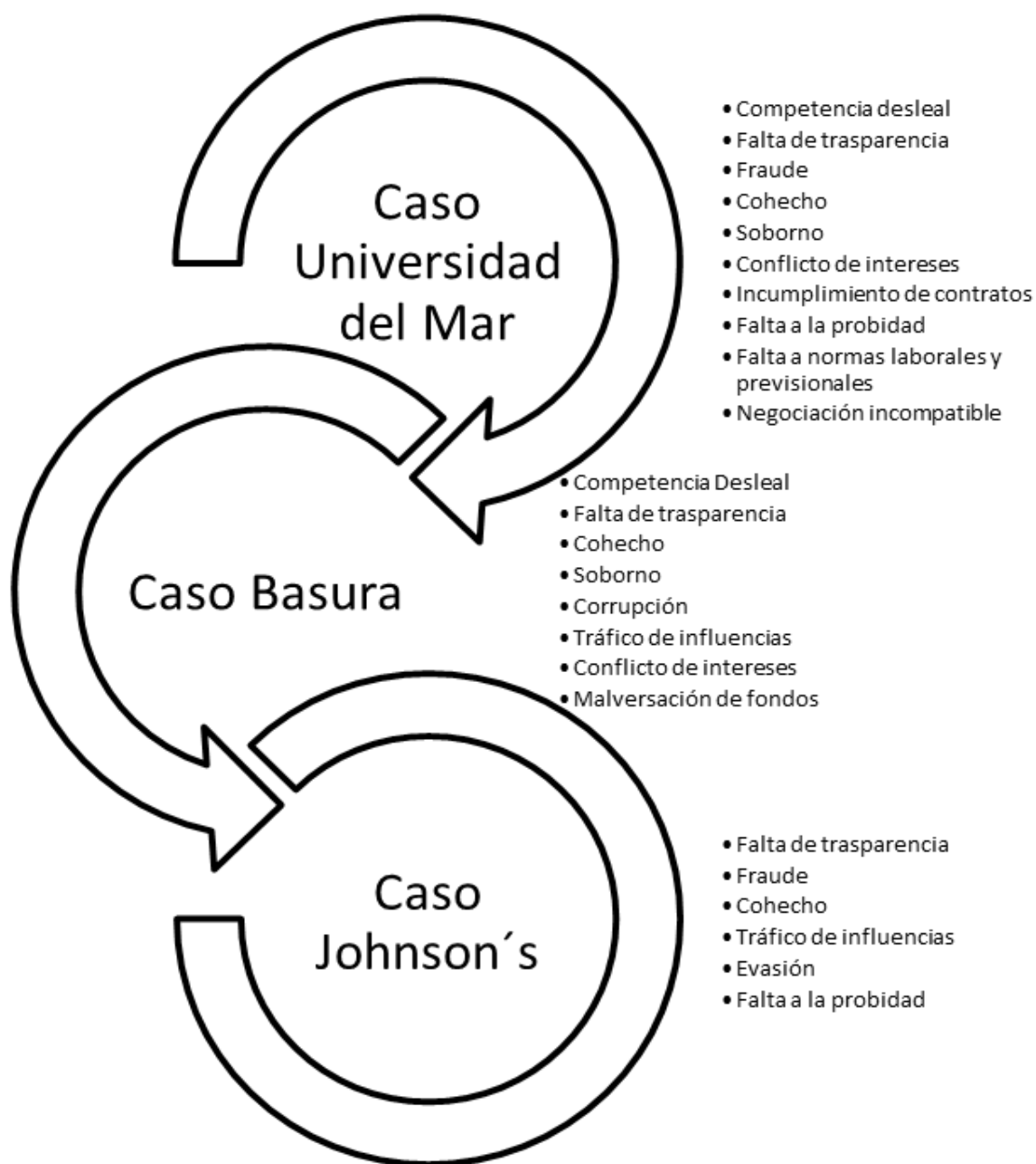
ANEXOS

Anexo 1. Competencia desleal.



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2. Casos con mayor falta a la ética.



Fuente: Elaboración propia.

33

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

MANEJO Y GESTIÓN AMBIENTAL

DE LOS DESECHOS SÓLIDOS, ESTUDIO DE CASOS

CONTROL AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT OF SOLID WASTE, CASE STUDY

Rigoberto Miguel García Batista¹

E-mail: riguim1960@yahoo.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2403-0135>

Alejandro Rafael Socorro Castro²

E-mail: arsocorro@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6576-308X>

Ana Vanessa Maldonado³

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

² Convenio Universidad Metropolitana de Ecuador- Universidad de Cienfuegos, Cuba.

³ Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

García Batista, R. M., Socorro Castro, A. R., & Maldonado, A. V. (2019). Manejo y gestión ambiental de los desechos sólidos, estudio de casos. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 265-271. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El presente trabajo muestra la situación del manejo de los desechos sólidos en dos locaciones de la ciudad de Machala, que constituyen dos casos objetos de estudio: a) Mercado Municipal de Puerto Bolívar y b) Urbanización Privada San Patricio, con el propósito de implementar el manejo adecuado de estos. En el proceso de investigación se realizó un diagnóstico situacional de los 2 sectores a través de encuestas y entrevistas al personal que reside y labora en los mismos y establecer la realidad en los predios del manejo de los desechos generados en el desarrollo de la actividad. De los resultados obtenidos se implementaron nuevas estrategias para el manejo de los desechos sólidos generados, lo que permitirá contribuir a un ambiente sano y limpio, cumpliendo con las exigencias de la ley de prevenir y ayudar al cuidado del medio ambiente. El estudio tiene como objetivo conformar un plan de gestión y manejo integral de residuos sólidos en las dos locaciones donde se desarrolló la investigación, donde combina flujos de residuos, métodos de recolección y procesamiento.

Palabras clave: Desechos sólidos, manejo de desechos, plan de manejo.

ABSTRACT

This paper shows the situation of the management of solid waste in 2 locations in the city of Machala, constituting two cases objects of study: a) Municipal market of Puerto Bolivar and b) private urbanization of St. Patrick, with the purpose of implementing a proper handling of these. The research process was a situational diagnosis of the 2 sectors through surveys and interviews with staff who resides and works in them and establish the reality in the area of the management of the waste generated in the development of the activity. Among the results new strategies for the management of solid waste were generated. They have been implemented, allowing to contribute to a clean, healthy environment complying with the requirements of the law to prevent and assist in the care of the environment. The study aims to form a plan of management and integrated management of solid waste in the two locations where they were developing, combining residual flow, recollection methods and proceeding.

Keywords: Solid waste, waste management, management plan.

INTRODUCCIÓN

Según González Boza (2000), el depósito y almacenamiento fue el primer destino de los residuos humanos, pero en aquella época no tenía consecuencias ya que todos estos residuos eran residuos inertes biodegradables. Una de las preocupaciones de la sociedad, no puede dejar de ser la presencia de los desechos sólidos y su manejo para mejorar la calidad de vida y el entorno natural, lo que se deriva de la concientización de las personas en el cuidado del medio ambiente y la inclusión de nuevas leyes de protección ambiental. Sánchez (2011), define a los residuos o desechos como cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento, cuya calidad no permite usarlo nuevamente en el proceso que lo generó; puede ser cualquier sustancia o mezcla de sustancias en estado sólido, líquido o gaseoso al que se le debe aplicar un método de eliminación o deposición final, puede ser peligroso o no peligroso.

Los desechos sólidos en la ciudad de Machala han venido siendo una preocupación cada vez más fuerte en los últimos años; siendo, el incremento de la población el principal medio de crecimiento de la basura. En 1976 Machala tenía una población de 76.245 habitantes; la cual, generaba aproximadamente 52.4 toneladas de basura por día; es decir, alrededor de 0.69 kg/hab/día; en 1990 la ciudad contaba con una densidad poblacional de 157.607 habitantes y producía cerca de 81 toneladas de basura por día; diez años después, para el año 2000, Machala con una población aproximada de 220.000 producía 138.60 toneladas de basura por día (Organización Panamericana de la Salud, 2002) y en el 2005 la urbe registra una producción de alrededor de 141,9 toneladas diarias de desechos sólidos al día (Ramos, 2005), panorama que años atrás se le daba soluciones temporáneas como la de los basureros a cielo abierto los mismos que siempre estaban ubicados en la periferia norte de las afueras de la ciudad, este tipo de soluciones son causas de una terrible contaminación ambiental, la misma contaminación que día a día causa grandes estragos en la vida de los seres humanos.

Este estudio aborda la situación del manejo de desechos sólidos en 2 locaciones de la ciudad de Machala, que constituyen 2 casos objetos de estudio, caso 1, Mercado Municipal de Puerto Bolívar y caso 2, Urbanización Privada San Patricio, con el fin de implementar el manejo adecuado de estos. En el proceso de investigación se

realizó un diagnóstico situacional de los 2 sectores a través de encuestas y entrevistas al personal que reside y labora en los mismos y establecer la realidad de los predios y el manejo de los desechos generados en el desarrollo de la actividad.

El caso del Mercado Municipal de Puerto Bolívar, la gestión de los desechos sólidos es inadecuada, no cuentan con un proceso y esto a su vez ocasiona muchos efectos perjudiciales para los comerciantes y el mercado. Los residuos sólidos comerciales (RSC) son aquellos que provienen de las actividades comerciales de plazas de mercados la cual cuya gestión está a cargo de autoridades municipales, Las implicaciones que acarrear la mezcla de residuos; la complementariedad de los sistemas de tratamiento y disposición final y el costo inherente a los procesos que suponen su recolección, transporte, tratamiento y eliminación. Lo que conlleva a un inadecuado manejo de los desechos comerciales. El caso 1, está enmarcado en la situación que presenta con el manejo de los residuos sólidos comerciales el Mercado Municipal de Puerto Bolívar, su inadecuada gestión de los desechos sólidos. problemática a resolver, a partir del análisis de la gestión de los desechos sólidos que permita elaborar un plan de acción.

El caso 2, Análisis de la gestión de los desechos sólidos domiciliarios desarrollado en la urbanización privada San Patricio, de la ciudad de Machala, es una propuesta para que las familias de dicha urbanización incorporen, a su diario estilo de vida, alternativas eficientes para el correcto manejo de estos residuos; disminuyendo así, el impacto ambiental que estos generan en la ciudadanía. Esta propuesta está elaborada en base a las necesidades, recursos y expectativas de las familias que habitan en el conjunto residencial. Datos que fueron extraídos y analizadas mediante la implementación de encuestas y entrevistas dirigidas a cada una de ellas. El objetivo del estudio es conformar un plan de gestión y manejo integral de residuos sólidos en las 2 locaciones donde se desarrolló la investigación, donde se combinan flujos de residuos, métodos de recolección y procesamiento; cuyos pasos se vean reflejados en un Sistema de manejo práctico para los desechos que se producen en la Urbanización y el Centro Comercial (Mercado); obteniendo así los beneficios esperados: ambientales, económicos y sociales.

DESARROLLO

Dada la creciente preocupación de la sociedad por preservar el ambiente e implementar técnicas de ecológicas

que no afecten la salud de las personas y disminuyan el nivel de contaminación del aire, suelo y agua, que implica que se gestione y apliquen planes de manejo de los desechos y así contribuir a la protección del medio ambiente, se procedió al estudio de la situación y manejo de los desechos sólidos en el Mercado de Puerto Bolívar y la Urbanización Privada San Patricio, en ambos casos, la metodología aplicada fue similar, estuvo sustentada en 3 fases, la primera, comprendió el contexto y análisis de investigaciones realizadas por varios autores referentes al tema de estudio, la segunda, consistió en un diagnóstico situacional del entorno, que evaluó las 3 principales etapas de transición de los desechos desde el punto de vista técnico, legal, seguridad e higiene en el trabajo, administrativo y económico; y del micro entorno, debido a su naturaleza, se evaluó solo la primera etapa de transición desde el aspecto técnico. Las etapas de transición analizadas fueron: Recolección, Transporte y Disposición final.

Se determinó el impacto de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades que tienen en ambas locaciones para mejorar su gestión de desechos sólidos domiciliarios, mediante la aplicación de la matriz FODA (Leivas & Lamaison, 2018). La elaboración y la implementación de un plan de educación ambiental permitirá mejorar la gestión de los desechos sólidos domiciliarios y del mercado, para ello se elaboró un plan de educación ambiental adaptado a las necesidades de los moradores y clientes de la urbanización y el mercado respectivamente, los que se elaboraron considerando la Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos en el país (Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2011).

El análisis de los resultados se describe en cada caso objeto de estudio, **El caso 1**, Mercado de Puerto Bolívar, entre los aspectos analizados se determinó que la gestión de los desechos sólidos no es correcta como han estado realizando, lo que se aprecia a través de la descripción de los siguientes aspectos. Aspecto Técnico, las condiciones de la gestión de los desechos no son las más óptimas por la falta de vehículos para la recolección, no cuentan con personal capacitado con sus debidos instrumentos de trabajo, carencia de un adecuado relleno sanitario, y la falta de un plan para realizar una debida clasificación y estos a su vez reutilizados. Aspecto Administrativo, existe una estructura organizativa en la cual se integra al Departamento Técnico, con sus secciones de: Barrido, Recolección y Disposición final, en este aspecto la estructura debería ser para cada departamento tanto el

administrativo como técnico, en el cual se detalle específicamente las secciones de las actividades laborales. Aspecto Legal, todos los reglamentos y normas están enmarcadas con el hábito de un Buen vivir, en contribuir con el cuidado del medio ambiente y una adecuada Gestión de los Desechos, pero el manejo que actualmente realiza el Municipio no es correcto.

La Empresa Municipal (EMAM) tiene una ordenanza de la cual cumple un 60% por diversas razones, en las cuales se señala no tener un debido plan de manejo y clasificación de residuos, no existe un control en el cual los municipios cumplan con las normas, decretos, reglamentos y ordenadas dictadas por el Estado. Aspecto Seguridad e Higiene, es muy importante porque involucra directamente al trabajador, las condiciones en que se desenvuelve su actividad laboral, en la entrevista se conoció que muchos no cuentan con los debidos instrumentos y el uniforme, otra falencia resulto que no tienen un debido chequeo médico, para saber las condiciones salud de los mismos, en caso alguna enfermedad ellos directamente tienen que acercarse al IESS. Aspecto Económico, Este aspecto es el que con lleva a la realización de las actividades, los presupuestos asignados para la empresa se enfocan en pagos de trabajadores como sueldos, seguro, uniformes, materiales para el área administrativa, instrumentos para la recolección el barrido, pero en ninguno detalla instrumentos, capacitaciones, y programas para una adecuada clasificación de los desechos sólidos.

La Matriz FODA aplicada (Leivas & Lamaison, 2018), nos muestra los siguientes resultados. Fortalezas, F1. Cuenta con personal de limpieza propio de la institución, F2. Posee un área de refrigeración para carnes, frutas y verduras, F3. Mantiene ordenado y limpio un ambiente, F4. Tiene una bodega para el almacenamiento de residuos orgánicos. F5. Cuenta con grandes contenedores para depositar los desechos. F6. El carro recolector de basura municipal recolecta los desechos dos veces al día. F7. Se producen grandes cantidades de Desechos orgánicos e inorgánicos (plástico, cartón, etc.) que se pueden aprovechar económicamente. Oportunidades, O1. Existe legislación nacional encargada de regular los aspectos relacionados residuos sólidos. O2. El reciclaje es rentable para ingresos en el mercado, O3. Existencia de empresas que compran desechos orgánicos. Debilidades, D1. El mercado no cuenta con un plan de manejo de desechos sólidos. D2. Carente cultura ambiental por parte de los comerciantes y personal administrativo. D3. Inapropiado

aprovechamiento de residuos; pues, se regalan grandes cantidades de desechos orgánicos e inorgánicos a personas ajenas al mercado. D4. Bajo interés administrativo para incentivar una cultura y conciencia en el personal que forma parte del mercado. Amenazas, A1. Deficiencia por parte del estado en regular y controlar precios en empresas recicladoras y A2. Reducido mercado de reciclaje.

Derivado de este análisis se propone el siguiente **Plan de manejo de desechos sólidos**, el que debe ser llevado en su respectivo registro que abarque las siguientes actividades: Generación, Recolección y transporte, Segregación y Almacenamiento temporal.

1-Generación: el Mercado Puerto Bolívar contará con recipientes temporales, que permitirán mayor porcentaje de almacenamiento orgánico e inorgánico y reciclable. Los recipientes temporales serán diseñados de acuerdo a las medidas estandarizadas que requiere el mercado o de acuerdo al volumen de cada tipo de residuo generado. La ubicación de los recipientes de almacenamiento temporal para cada tipo de desechos estará en función de las actividades comerciales que se desarrolla en cada área. Para el cumplimiento del manejo adecuado se seguirá las fases de gestión de los residuos sólidos.

2-Recolección y Transporte: La recolección de los desechos sólidos se debe realizar basada en el principio de asegurar las condiciones de protección ambiental y de la salud humana, así como el cumplimiento de lo establecido en la Ordenanzas del Cantón Machala. El personal de limpieza del Municipio es el encargado de efectuar la recolección de los desechos sólidos en los puntos de almacenamiento temporal. La recolección de los desechos sólidos hacia el punto de almacenamiento final debe ser en horarios que no incomoden a la comunidad porteña, Personal del Municipio, es el encargado de trasladar los desechos sólidos desde el punto de almacenamiento hasta el vehículo recolector y luego al punto de disposición final.

3-Segregación: Se llevará a la práctica el principio de segregación (selección o clasificación) de los desechos sólidos en la propia fuente de generación. Teniendo en cuenta este principio, se ejecutará la separación física de los desechos que constituyen material reciclable de los que no lo son, lo cual facilita el reaprovechamiento de aquellos materiales que pueden ser reciclados. Para

lograr este objetivo se dispone: Habilitar recipientes para el almacenamiento temporal de los desechos: orgánicos e inorgánicos, los cuales pueden ser reciclados. Debe especificarse de forma escrita y visible en el cuerpo de dicho recipiente el tipo de residuo que contiene es decir debe estar correctamente identificado.

4- Almacenamiento: El almacenamiento de los desechos sólidos se realizará basado en el principio de asegurar las condiciones de protección ambiental y de la salud humana, así como el cumplimiento de lo establecido en las Ordenanzas del Cantón Machala. El almacenamiento en la instalación se ejecutará en dos etapas:

Primera Etapa: Almacenamiento primario; Se realizará en cada punto de generación de desechos sólidos. En el sitio donde se generan los desechos inorgánicos e inorgánicos (Planetica. Org, 2013), así como desechos reciclables que serán depositados en tachos que deberán estar tapados y protegidos. Se proporcionará a los comerciantes la información respecto a la forma correcta de Clasificación de los desechos sólidos dependiendo su composición, atendiendo a la siguiente diferenciación por colores de los contenedores de basura, Negro: Para desechos inorgánicos comunes no disposición final será relleno sanitario. Verde: Para desechos orgánicos (restos de alimentos, verduras y legumbres). Azul: Para desechos Inorgánicos (botellas, lata, cartón, papel). Estos estarán ubicados en un sitio estratégico, correctamente identificados y con tapa para la protección de los residuos.

Segunda Etapa: Almacenamiento temporal, Se realizará en un punto acondicionado y techado de la instalación. En el punto de almacenamiento temporal se utilizarán contenedores con buena capacidad para los desechos que deben mantenerse tapados y seguros. El punto de almacenamiento temporal deberá delimitarse y señalizarse convenientemente. El punto de almacenamiento temporal deberá tener buenas vías de acceso. El punto de almacenamiento temporal deberá contar con las condiciones de Seguridad y señalización. El punto de almacenamiento temporal deberá contar con acciones de Mantenimiento y conservación. Este plan es posible aplicar mediante el siguiente cronograma, que a la vez garantizara su control. (Tabla1)

Tabla 1. Cronograma de actividades para implementación del Plan de manejo de desechos sólidos

Programa	Actividades/Estrategias	Recursos	Monitoreo	Resultado final
I. Generación	Recepción de la materia prima, clasificar cartón, cajas de madera y sacos.	Almacenamiento temporal en sitio de disposición de los desechos.	Supervisor Servicio de limpieza	Capacidad de aprovechamiento de recursos
II- Recolección y transporte	Recolección y disposición de los desechos en horarios establecidos para calda local comercial	Container para cada tipo de desechos	Supervisor Servicio de limpieza	Comunidad organizada y comprometida con la recolección diferenciada de desechos. Reducción de acumulación de desechos
III- Segregación	Reciclaje y Reúso	Designación de áreas para recolección Almacenamiento temporal ,container	Supervisor Servicio de limpieza	Desarrollo de habilidades Beneficios económicos Fuente alterna de ingresos.
IV- Almacenamiento Temporal	Almacenamiento Primaria Almacenamiento Secundario	Identificación de contenedores con sus respectivos identificativos	Supervisor	Notable reducción de desechos generados
V-Estrategias de Difusión	Campañas de difusión, divulgación y comunicación	Elaboración de cartillas Informativas, Folletos explicativos y Programas de capacitación	Administrador	Capacidad para diferenciar los desechos sólidos orgánicos de los Inorgánicos. Reconocer los diferentes vectores que afectan la salud y relacionarlos con enfermedades generadas. Tener una cultura de reciclado y mejora del medio ambiente.

En la urbanización San Patricio (**caso 2**) al igual que en la ciudad de Machala y parte del país, la falta de educación y cultura ambiental en la población ha sido sin duda el mayor impedimento para que muchos de los Sistemas integrales de gestión de residuos sólidos urbanos sean deficientes; pues la comunidad es el factor principal para que un sistema integral de residuos sea exitoso y para lograrlo se necesita crear una conciencia ambiental sólida; como es el caso de habitantes de la ciudad de Loja quienes son los pioneros en cuanto al manejo de desechos. Debido a esta realidad se plantea el desarrollo de un Plan de Educación Ambiental de Manejo de Desechos Sólidos Domiciliarios; que, a través, de acciones establecidas va a fomentar que cada uno de los habitantes de San Patricio cree una conciencia clara de la importancia del manejo adecuado de la basura.

Se apreció el impacto de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades que tiene San Patricio para mejorar su gestión de desechos sólidos domiciliarios. Mediante la aplicación de la matriz FODA (Leivas & Lamaison, 2018). Se encontró como fortalezas: la apertura por parte de los

moradores en realizar prácticas ambientales, alta producción de productos reciclables, el interés y prioridad en asuntos ambientales por parte de la administración, la existencia de una bodega de almacenamiento para la basura que se produce en cada conjunto; como debilidades: los urbanizadores no presentan una cultura y conciencia ambiental sólida; como amenazas: no existe regulación de precios aplicadas a empresas recicladoras en la ciudad, escaso dictamen de charlas y cursos de educación ambiental en manejo de residuos y conciencia ambiental por parte del municipio y otras entidades; como oportunidades: en el panorama actual del país el reciclaje es una acción rentable, existen leyes y ordenanzas que regulan aspectos relacionados a residuos sólidos. La tercera fase, con la implementación de un plan de educación ambiental se pretende mejorar la gestión de los desechos sólidos domiciliarios en la Urbanización Privada San Patricio, para ello se elaboró un plan de educación ambiental adaptado a las necesidades de los moradores de la urbanización (Tabla 2). La presente propuesta está basada en los objetivos de la educación ambiental asentados en la Carta de Belgrado.

Tabla 2. Plan de educación ambiental para la mejora del manejo de desechos sólidos en la Urbanización San Patricio.

Objetivo	Estrategia	Actividad	Grupo meta	Resultados esperados	Responsable
Sensibilizar a los habitantes de la urbanización sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos domiciliarios, su situación ambiental y su directa relación con la calidad de vida.	Participación en experiencias directas con la realidad medio ambiental actual de los desechos sólidos domiciliarios.	Participación en experiencias directas con la realidad medio ambiental actual de los desechos sólidos domiciliarios.	Niños y Jóvenes.	Conocer sobre la realidad y necesidades de los urbanizadores.	Comité Ambiental de la Urbanización.
Involucrar a los urbanizadores en la participación; a que adquieran conocimientos que contribuyan a la solución de problemas ambientales generados por el uso inadecuado de la basura.	Formación y capacitación de los urbanizadores sobre el impacto de los desechos sólidos domiciliarios en el medio ambiente.	Realizar campañas y talleres de formación ambiental donde se traten temas de impacto, reducción y manipulación de residuos sólidos domiciliarios.	Niños, jóvenes, amas de casa, jefes de hogar y dirigentes de la urbanización.	Crear y fortalecer la conciencia ambiental de los urbanizadores.	Comité Ambiental de la Urbanización.
Fortalecer habilidades en los urbanizadores que contribuyan al desarrollo de actitudes proactivas en relación al manejo de los desechos sólidos domiciliarios.	Participación en actividades de cuidado y protección ambiental para conservar la calidad De vida de los involucrados.	Llevar a cabo actividades de manejo de desechos donde promuevan la reducción, reciclaje y reutilización residuos sólidos,	Niños, jóvenes y amas de casa y jefes de hogar	Forjar ciudadanos que promuevan la educación ambiental, desarrollando habilidades y técnicas de manejo de residuos y conservación ambiental.	Comité Ambiental de la Urbanización.
Generar procesos de comunicación que incentiven la participación de los habitantes de la urbanización, en la identificación e implementación de alternativas para un adecuado manejo de los desechos sólidos domiciliarios.	Difusión de los resultados y gestiones realizadas; a través, de diferentes medios de comunicación.	Emplear la página web y Facebook de la urbanización para difundir las diferentes actividades a realizarse y los resultados obtenidos de estas.	Niños, jóvenes, amas de casa, jefes de hogar y dirigentes de la urbanización.	Mantener informada a la comunidad sobre los temas de manejo de desechos y otras actividades a tratarse.	Comité Ambiental de la Urbanización.

Estrategia de participación en actividades de cuidado y protección ambiental.

Con la finalidad de aumentar la participación de jóvenes y adultos en el desarrollo del plan de educación ambiental se ha desarrollado el siguiente proceso de manejo de desechos sólidos domiciliarios para la urbanización; convirtiéndose en la herramienta práctica para la aplicación de los conocimientos adquiridos; forjando así, ciudadanos que promuevan la educación ambiental, desarrollando habilidades y técnicas de manejo de residuos y conservación ambiental.

CONCLUSIONES

El manejo de los desechos que se producen en el Mercado Municipal Puerto Bolívar, carece de eficiencia

pues solo se realiza una separación de los desechos orgánicos de los inorgánicos, sin dar a estos últimos una adecuada disposición final; sin embargo, posee una infraestructura (bodegas) e instrumentos (contenedores) requeridos para el desarrollo eficiente de la fase de recolección de desechos, clasificación y almacenamiento de los mismos, para su comercialización.

Los principales residuos sólidos que se generan en el Mercado Municipal Puerto Bolívar son orgánicos (restos de alimentos y animales) e inorgánicos (plásticos, vidrios, cartones y papel), permitiendo que las estrategias de la propuesta sean desarrolladas de manera eficaz.

Existe una gran producción de residuos reciclables que están siendo desaprovechados y podrían representar una oportunidad de desarrollo económico.

El manejo actual de los de desechos domiciliarios en la urbanización es deficiente, en cuanto a la clasificación de residuos en la fuente se refiere, su proceso en la manipulación, previo a la recolección, se vuelve apto para llevar a cabo la propuesta; al contar con una bodega de acopio y contenedores específicos para cada conjunto contribuye en gran medida al éxito del plan establecido.

En la urbanización se produce aproximadamente 323,80 kg de residuos orgánicos y 589,30 kg de residuos inorgánicos a la semana, la venta de estos últimos, semanalmente generaría un ingreso de 65,19 dólares, lo que puede emplearse como motivación para los urbanizadores y llevar a cabo el plan expuesto.

La estrategia para mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios en ambas locaciones objeto de estudio es la implementación del plan de educación ambiental; generando de esta manera un manejo adecuado de los desechos; a través, del compromiso y la seguridad; y el fomento de una conciencia ambiental sólida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ecuador. Ministerio del Ambiente. (2011), Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos. Quito: Ministerio del Ambiente.
- González, Boza, L. (2000), Plan de manejo de residuos sólidos. Monteverde: Centro científico tropical, Reserva Biológica Bosque Nuboso.
- Leivas, E., & Lamaison, R. (2018). Matriz FODA. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/2192293/MATRIZ-FODA>
- Organización Panamericana de la Salud. (2002). Ecuador: Análisis sectorial de residuos sólidos Ecuador. Quito: OPS.
- Planetica.Org. (2018). Clasificación de los residuos. Recuperado de www.planetica.org/clasificacion-de-los-residuos
- Ramos, P. (2005). Urbanización se levanta junto a botadero de basura. El Universo. Recuperado de <https://www.eluniverso.com/2005/05/20/0001/12/7A1427486C444754A8AEAC25BF0A6C2A.html>
- Sánchez, A. (2011). Conceptos básicos de gestión ambiental y desarrollo sustentable. México: S y G Editores/INE-SEMARNAT.

34

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

ANÁLISIS DEL EFECTO ECONÓMICO

EN LAS PYMES COMERCIALES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL POR EL INCREMENTO DE LA TASA DEL IVA AL 14% EN EL PERÍODO 2015- 2017

ANALYSIS OF THE ECONOMIC EFFECT ON COMMERCIAL SMES AT GUAYAQUIL CITY DUE TO THE INCREASE IN THE VAT RATE TO 14% IN THE PERIOD 2015- 2017

Sandra María Aspiazu Vélez ¹

E-mail: sandra.aspiazuv@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9610-9913>

Eduardo Guzmán Barquet¹

E-mail: eduardo.guzmanb@ug.edu.ec

Joffre Mateo Banchón¹

E-mail: joffre.mateob@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6683-1411>

¹ Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Aspiazu Vélez, S.M., Guzmán Barquet, E., Mateo Banchón, J. (2019). Análisis del efecto económico en las pymes comerciales de la ciudad de Guayaquil por el incremento de la tasa del IVA al 14% en el período 2015- 2017. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 272-278. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El objetivo del presente estudio es comprobar la hipótesis de existir impacto económico por el incremento de la tasa del Impuesto del Valor Agregado del 12 al 14% en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) de la ciudad de Guayaquil. El incremento del IVA influiría sobre el nivel general de precios en la economía de un país, afectando el cumplimiento de las metas comerciales, el consumo de los productos bajaría, por motivo de percepción de los consumidores ya no adquirirían productos en la misma magnitud porque el precio ha aumentado o incidiría en el contrabando, ambos casos no aportan a la economía de una nación.

Palabras clave: Impuesto al Valor Agregado, PYMES comerciales, Efecto económico.

ABSTRACT

The objective of this study is to verify the hypothesis of economic impact due to the increase in the Value Added Tax rate from 12% to 14% in Small and Medium Enterprises (SMEs) in the city of Guayaquil. The VAT increase would influence the general level of prices in a country's economy, affecting the fulfillment of commercial goals, the consumption of products would fall, due to the perception of consumers they would no longer acquire products in the same magnitude because the price has increased or would affect smuggling, both cases do not contribute to the economy of a nation.

Keywords: Value Added Tax, Commercial SMEs, Economic effect.

INTRODUCCIÓN

El análisis de este estudio se realiza a partir del incremento del IVA al 14% que sucedió en junio del 2016 hasta mayo del 2017 y el impacto económico que tuvo en las pequeñas y medianas empresas comerciales de la ciudad de Guayaquil, en sus ingresos, utilidades y en poder mantener en operatividad a las mismas, para lo cual se han tomado los datos que éstas han registrado en la Superintendencia de Compañías en los años 2015, 2016 y 2017.

El incremento temporal de dos puntos porcentuales en el Impuesto al Valor Agregado (IVA) que estableció la Ley de Responsabilidad y Corresponsabilidad con los afectados del terremoto del 16 de abril del año 2016, estuvo vigente desde el mes de junio del 2016 hasta el mes de mayo del 2017, su incremento se basó en la necesidad del Estado de disponer de fondos adicionales al presupuesto para destinarlo a la reconstrucción de zonas afectadas.

se ha recopilado información secundaria de la ley de oferta y demanda, clasificación de la actividad económica en el sector comercial. Se toma en consideración al IVA, PYMES, efecto económico, se realiza la revisión y análisis de las reformas tributarias de la Ley de Solidaridad. Se presenta una revisión bibliográfica del estado del arte sobre los temas más importantes que abordan el contenido de este estudio.

En el sector comercial las PYMES en varios casos asumen el incremento del 2%, estos factores afectan en los ingresos y utilidad de las PYMES comerciales, otro punto a analizar y comparar son las recaudaciones fiscales de los años 2015, 2016 y 2017 del Servicio de Rentas Internas y entrevistas generadas para personal capacitado de la Superintendencia de Compañías y gerente general de una PYME comercial.

La metodología que se utiliza para realizar el estudio primario es la cuantitativa; toda vez que se obtiene la información de dos instituciones públicas encargadas de controlar, supervisar de manera permanente la actividad de las compañías y las recaudaciones. También se realiza un estudio secundario a través de revisión bibliográfica.

Se realiza un análisis de 3944 PYMES comerciales de la ciudad de Guayaquil, registradas en las entidades públicas: Superintendencia de Compañías y Servicios de Rentas Internas, de donde se tomaron los datos primarios.

En este estudio se hace la propuesta al Servicio de Rentas Internas de adaptar nuevas estrategias para poder mantener el IVA en 12% aun teniendo que financiar alguna catástrofe que se llegara a suscitar en nuestra nación con el objetivo de no afectar a las PYMES comerciales en sus ingresos ni utilidades ya que son pieza muy importante en la economía del país.

Se presenta la propuesta, donde se plantean estrategias para el Servicio de Rentas Internas, como mecanismo para mantener o impulsar el crecimiento de las PYMES comerciales de la ciudad de Guayaquil sin tener que incrementar el Impuesto al Valor Agregado.

DESARROLLO

López Martínez (2010), indica que en Ecuador el IVA fue instituido en 1970 con el nombre de Impuesto a las Transacciones Mercantiles ITM, el mismo que estuvo vigente hasta diciembre 1989, debido a la reforma tributaria expedida en el gobierno del Dr. Rodrigo Borja, donde se desarrolló el impuesto al valor agregado el porcentaje de este impuesto ha variado con el tiempo, es así como en 1989 se elevó al 10%, y desde esa trayectoria en 1996 los datos estadísticos indican que Ecuador ha tenido 5 reformas, esta trayectoria ha tenido la siguiente evolución del impuesto al valor agregado:

Tabla 1. Evolución del IVA.

ECUADOR		
1996	Inicio del sistema tributario	10%
1999	Ley especial para el manejo de la actividad petrolera	12%
2001	Crisis económicas	14%
2007-2016	Nueva constitución política del Presidente Rafael Correa	12%
2016	Medidas de Emergencia	14%

Fuente: Ecuador. Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2017).

Según Castro (2015), el impuesto al valor agregado es uno de los tributos que se ha mantenido con tendencia al incremento en recaudaciones, teniendo en cuenta que este impuesto se grava al consumo de bienes o servicios, es uno de los impuestos indirectos que mayor importancia tiene sobre las recaudaciones tributarias en Ecuador, puesto que se grava a la transferencia de bienes y servicios. En este impuesto se encuentran involucradas todas las personas que consumen bienes y servicios.

Según Villegas (2000), el principio de capacidad contributiva, también llamada capacidad de pago puede ser entendido como la capacidad económica de los miembros de la comunidad para contribuir a la cobertura de los gastos públicos.

Según Olivia (2014), la teoría de la incidencia tributaria tiene como objetivo representar el efecto sobre el equilibrio económico de un cambio en los impuestos. La variación de los precios es la variable objetivo de la teoría; de manera ideal la teoría también debe comparar la utilidad de todos los agentes antes y después del cambio en los impuestos.

Un objetivo clave del análisis de la tributación es identificar el o los grupos sobre los que recae el pago de cada impuesto. Del mismo modo es importante observar y cuantificar al grupo de beneficiarios y al grupo de perjudicados de una modificación o reforma tributaria.

La incidencia tributaria definida en términos generales comprende el estudio de los efectos de la política tributaria sobre la distribución del bienestar económico. La colocación de impuesto afecta el precio de los bienes y/o la retribución a los factores de producción.

La elasticidad de la oferta y demanda para factores específicos juega un rol relevante en el análisis de la incidencia de tributación uniforme de bienes y factores.

Según Parkin & Esquivel (2006), señalan que la elasticidad es uno de los conceptos de mayor importancia utilizados en la teoría económica. Es empleada en el estudio de la demanda y los diferentes tipos de bienes que existen en la teoría del consumidor, la incidencia de la fiscalidad indirecta, los conceptos marginales en la teoría de la empresa, y de la distribución de la riqueza. La elasticidad es también de importancia en el análisis de la distribución del bienestar, en particular, el excedente del consumidor y el excedente del productor.

Según Díaz (2014), la elasticidad demanda-precio o simplemente elasticidad de la demanda, mide la variación relativa o porcentual que experimenta la cantidad demandada como consecuencia de una variación en el precio de un uno por ciento, en otras palabras, mide la

intensidad con la que responden los compradores a una variación en el precio.

A elasticidad se la puede entender como la variación porcentual de una variable X (variable independiente) en relación con la variable Y (variable dependiente). Si la variación porcentual de la variable dependiente Y es mayor que la variable independiente X, se dice que la relación es inelástica. Por el contrario, si la variación porcentual de la variable X es mayor que Y, la relación es elástica.

Según Krugman, Olney & Wells (2008), el excedente del consumidor es la representación de lo que se está dispuesto a pagar por parte de los consumidores versus el valor que realmente pagan en un mercado. Para su definición como excedente forman parte las leyes de la Oferta y la Demanda, es por esto por lo que, dada una función de Demanda, se entiende que por parte de los compradores existe un valor máximo que pueden pagar por un bien o servicio, si el precio es cero, el excedente del consumidor sería todo lo que está por debajo de la línea de la demanda hasta su corte con la abscisa.

Generalmente si el precio de algo baja, se tiende a comprarlo más. Esto es debido a dos efectos:

- Efecto renta: como es más barato, se tiene mayor poder de compra al ser una pérdida menor a las finanzas del consumidor.
- Efecto sustitución: como ofrece mayor utilidad por unidad monetaria, las otras alternativas se vuelven menos atractivas.

Lo que Eugene Slutsky consiguió fue una ecuación que descompusiera este efecto basado en las curvas de *demanda hicksiana* y *marshaliana*.

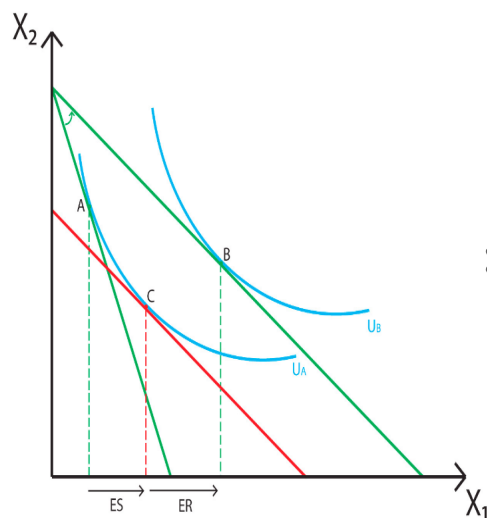


Figura 1. Ecuación de Slutsky.

Fuente: Policonomic (2017).

Según Cabezas Jarrin (2010), los efectos económicos tienen diferentes puntos de vista, desde el estado y los contribuyentes:

Desde el estado, uno de los objetivos principales dentro de la política económica de cualquier país, se encamina a la reducción de la desigualdad existente en los habitantes, medidas fundamentalmente en términos de rentas.

Desde el punto de vista del contribuyente, el efecto que se genera, en primera instancia es la reducción del consumo por el impacto en el aumento del precio de las transacciones (IVA) porque disminuye su ingreso, pero con una administración tributaria adecuada, los ingresos de los contribuyentes canalizados por el Estado sirven para mejorar la calidad de vida de todos los habitantes, expresado en salud, educación, vivienda, infraestructura básica.

Basada en información entregada de los ejercicios fiscales entre los años 2015, 2016 y 2017, nos muestra por tamaño de Empresa cual es el número de empresas según su clasificación por tamaño:

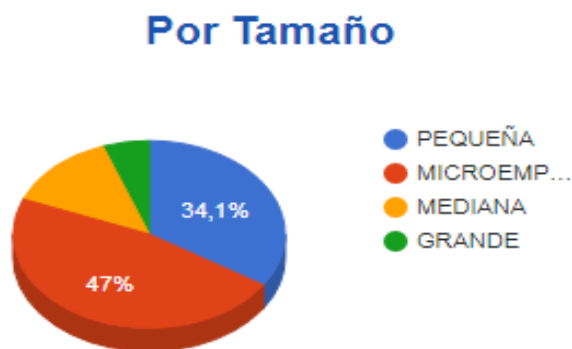


Figura 2. División de Compañías por tamaño.

Fuente: Ecuador. Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2017).

Ranking de las Compañías que conservan la posición del ranking general pero que se ordena en base al tamaño de la Compañía, como lo define el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones:

1. Microempresas: Entre 1 a 9 trabajadores o Ingresos menores a \$100.000,00
2. Pequeña empresa: Entre 10 a 49 trabajadores o Ingresos entre \$100.001,00 y \$1'000.000,00
3. Mediana empresa: Entre 50 a 199 trabajadores o Ingresos entre \$1'000.001,00 y \$5'000.000,00
4. Empresa grande: Más de 200 trabajadores o Ingresos superiores a los \$5'000.001,00

Predominando siempre los ingresos sobre el número de trabajadores.

De acuerdo con las cifras que se manejan, se destaca el importante peso que tiene el sector comercial, que en su conjunto tiene un peso de 36,3% lo que al total de empresas se refiere y 41,3% en relación con el total de ingresos de las PYMES. Esta es una de las principales actividades en la economía ecuatoriana, especialmente en los últimos años debido al incremento del consumo y a los mejores ingresos de la población, La actividad de las PYMES es de gran relevancia en la economía ecuatoriana, es así como dentro del país existen más de 16 mil de estas organizaciones (Ekosnegocios, 2013).

Clasificación actividad económica en el sector comercial:

En esta parte se utilizaron los códigos CIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme), catalogando las actividades económicas en una serie de categorías y subcategorías, cada una con un código alfanumérico, a su vez este sirve para reunir y difundir datos estadísticos (Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)

Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas.

Esta división incluye todas las actividades (excepto fabricación y renta) relacionadas a vehículos automotores y motocicletas, incluso grúas y camiones, tales como venta al por mayor y menor de vehículos nuevos y de segunda mano, la reparación y mantenimiento de vehículos y la venta al por mayor y menor de partes y accesorios de vehículos automotores y motocicletas. También incluye actividades de agentes comisionistas involucrados en venta al por mayor o menor de vehículos etc. Esta división no incluye la venta al por menor de combustible y lubricantes para automotores o productos refrigerantes o la renta de vehículos automotores o motocicletas.

Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas.

Esta división comprende el comercio al por mayor por cuenta propia o a cambio de una retribución o por contrata (comercio a comisión), y abarca tanto el comercio interior como el comercio internacional (importación/exportación). La venta al por mayor consiste en la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos y usados a minoristas, a usuarios industriales, comerciales, institucionales o profesionales y a otros mayoristas, o la actuación como agente o intermediario en la compra o la venta de mercancías para esas personas o compañías.

Los principales tipos de empresas comprendidas son los mayoristas que son propietarios de las mercancías que venden, como los comerciantes mayoristas o los intermediarios, los distribuidores industriales, los exportadores, los importadores y las asociaciones cooperativas de compra, secciones y oficinas de venta. También se incluye a los corredores de mercancías, a los comisionistas y a los agentes y montadores, a los compradores y a las asociaciones cooperativas que comercializan productos agropecuarios.

Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas.

Esta división contiene la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos y usados al público en general para su consumo como para su uso personal o doméstico, por almacenes, tiendas de departamento, puestos de venta, casas de venta por correo, vendedores ambulantes, cooperativas de consumidores, etc. El comercio al por menor se clasifica primero por tipo de venta (comercio al por menor en almacenes: grupos 471 a 477; comercio al por menor no realizado en almacenes: grupos 478 y 479).

Comparación de recaudaciones realizadas durante los años 2015, 2016 y 2017

Afectación en la recaudación por año

AFECTACION DE RECAUDACION POR AÑO		2015	2016	2017
CÓDIGO CIU	ACTIVIDAD COMERCIAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
G45	COMERCIO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS.	\$ 5,125,723,61	\$ 5,372,947,96	\$ 5,426,389,56
G46	COMERCIO AL POR MAYOR, EXCEPTO EL DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS.	\$ 31,997,396,71	\$ 35,666,430,52	\$ 31,643,156,72
G47	COMERCIO AL POR MENOR, EXCEPTO EL DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS.	\$ 9,584,639,41	\$ 11,261,569,50	\$ 13,463,547,12
TOTAL		\$ 46,707,759,73	\$ 52,300,947,98	\$ 50,533,093,40

Figura 3. Variación en la recaudación por año 2015, 2016 y 2017.

Fuente: Ecuador. Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2017).

Los resultados de la investigación reflejan variación en disminución de los ingresos, utilidades de las PYMES y el número de compañías activas del sector comercial de la ciudad de Guayaquil, registradas en la Superintendencia de compañías.

El incremento de la tasa del IVA al 14% por la Ley de Solidaridad temporal, aumentó el precio en diferentes productos, teniendo como resultados, baja adquisición de productos en la mayoría de la subdivisión del sector comercial, tomando como referencia la Ley de la demanda la cual indica: Si un artículo sube su precio la demanda de ese artículo bajará.

Analizando el cuadro de recaudaciones fiscales que se encuentra en el capítulo anterior, **variación de**

recaudaciones 2015, 2016 y 2017, se observó que las PYMES si incrementaron la aportación al SRI en un 1,12% con el incremento del IVA, aunque se reflejaba en un cuadro publicado por el SRI, que en el año 2016 las recaudaciones de IVA totales entre persona naturales, jurídica, grandes compañías y contribuyentes especiales bajaron en un 9%

A continuación, se podrá observar un cuadro que presenta el sector comercial en general con sus variaciones por años, observando también el porcentaje de disminución, en este caso se podrá observar que la parte con mayor afectación en el año 2016 fueron las utilidades con 30% en déficit.

- Sector comercial G. por años

SECTOR COMERCIAL	2015	2016	%	2017	%
EMPRESAS	3,696,00	3,494,00	-5,47%	2,528,00	-27,65%
INGRESOS POR VENTAS	2,454,604,586,66	2,212,630,776,73	-9,86%	1,701,916,821,87	-23,08%
UTILIDAD	52,116,579,51	36,303,630,22	-30,34%	39,522,306,89	8,87%
EMPLEADOS	30344	29596	-2,47%	21567	-27,13%

Figura 4. Ingreso por ventas sector comercial.

Fuente: Ecuador. Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2017).

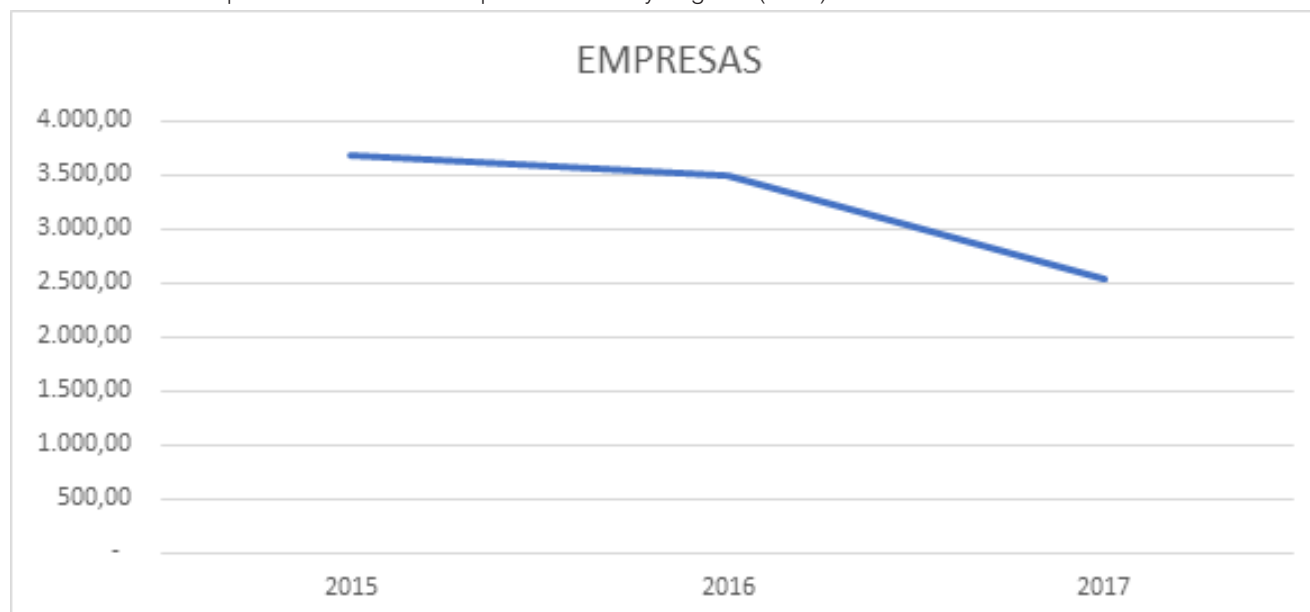


Figura 5. Números de empresa sector comercial.

Fuente: Ecuador. Superintendencia de Compañías Valores y seguros (2017).

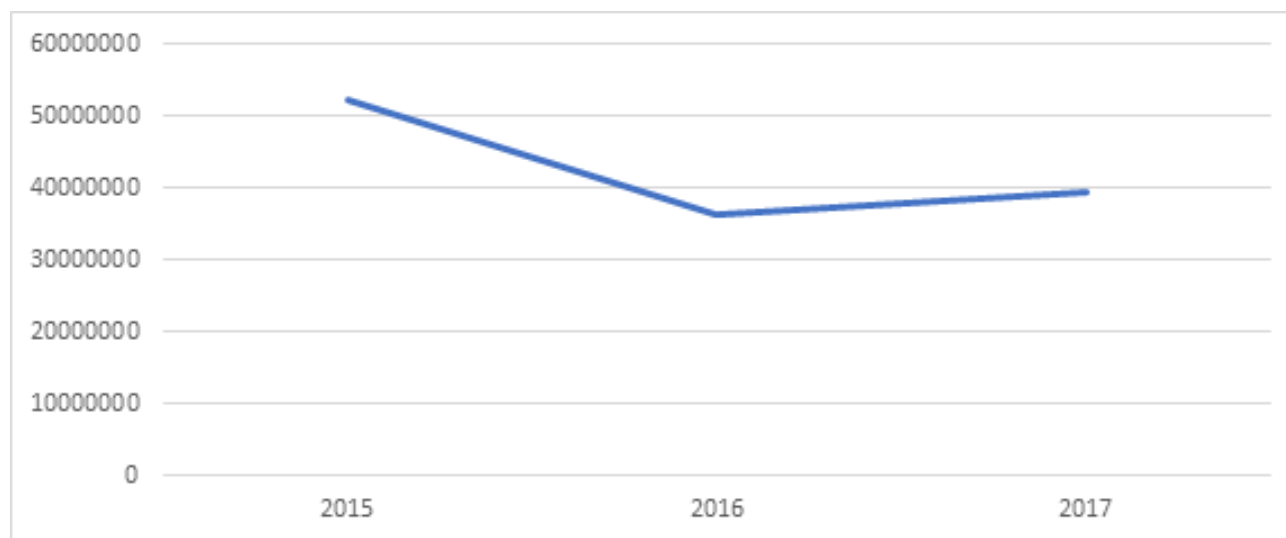


Figura 6. Variación por año de utilidad sector comercial.

Fuente: Ecuador. Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2017).

CONCLUSIONES

El análisis de los datos de las PYMES comerciales de la ciudad de Guayaquil registrado en la Superintendencia de Compañías presentó un efecto negativo al incrementarse el IVA al 14%, se analizó datos del año 2015 en donde la tasa del IVA era el 12%, frente a los años afectados 2016 y 2017 que presentaron el incremento del IVA parcialmente desde junio del año 2016 hasta mayo del 2017. Los cuadros estadísticos nos presentan valores negativos en los ingresos, utilidades, así como también se observa una cantidad menor de compañías registradas.

En el sector económico con actividad comercial (G), los datos proporcionan información de las PYMES comerciales con una variación negativa en el número de empresas activas, si comparamos el año 2015 contra el año 2016 podemos ver que disminuyeron en 5,47 % y en el 2017 en un 27,65%.

Analizando los datos en este sector comercial se pudo observar que los ingresos y las utilidades tuvieron una disminución en los años 2016 y 2017, se pudo decir que este evento se dio por la ley de la demanda, si se incrementó el IVA, se incrementarían los precios y los consumidores dejarían de consumir, por lo tanto, las PYMES comerciales dejaron de vender en la misma proporción.

En la parte de los empleados del sector comercial, las cifras indican que las PYMES reportan menos empleados en el año 2016 en 2,47%, y en el año 2017 se reportaron 27,13 % menos que el año anterior.

Se concluye indicando que el incremento del impuesto al valor agregado al 14% tuvo un efecto económico negativo que se pudo observar en cada uno de los rubros analizados en las PYMES comerciales de Guayaquil, también se analizaron las recaudaciones fiscales del Servicio de Rentas Internas y aunque aumentó en un pequeño porcentaje las recaudaciones, no compensa todo el déficit que tuvieron las PYMES entre los años 2015-2017.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabezas Jarrin, M. (2010). *Análisis de los efectos económicos y los impuestos en el Ecuador*. Diplomado en Tributación. Loja: Universidad Técnica de Loja.
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Clasificación nacional de actividades económicas CIIU 4.0*. Quito: INEC.
- Ecuador. Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. (2017). *Servicio de Rentas Internas del Ecuador*. Quito: SRI
- Krugman, P., Olney, M., & Wells, R. (2008). *Fundamento de economía*. Barcelona: Reverte.
- López Martínez, C. (2010). *Análisis de la incidencia de la recaudación del impuesto al valor agregado en el Ecuador. Tesis de Maestría en Tributación*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar,
- Olivia, N. (2014). El impuesto al valor agregado como instrumento de equidad social. *Cuestion económica*, 24, 29-57. Recuperado de https://www.bce.fin.ec/cuestiones_economicas/images/PDFS/2008/No1/Vol.24-1-2008NicolasOliva.pdf
- Parkin, M., & Esquivel, G. (2006). *Microeconomía versión para Latinoamérica*. México: Pearson Educación
- Policonomics. (2017). *Policonomics*. Recuperado de <http://policonomics.com/es/ecuacion-slutsky/>
- Villegas, H. (2000). *Manual de finanzas públicas*. Buenos Aires: Editorial de Palma.

35

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

SISTEMAS DE CALIDAD

ENFOCADO A LAS NORMAS ISO 9001 Y 21001: CASO FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

SYSTEMS OF QUALITY FOCUSED ON ISO 9001 AND 21001 STANDARDS: CASE FACULTY OF ADMINISTRATIVE SCIENCES OF THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL

Dennise Ivonne Quimi Franco¹

E-mail: dennise.qimif@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5527-6245>

¹Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Quimi Franco, D. I. (2019). Sistemas de calidad enfocado a las normas ISO 9001 y 21001: caso Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 279-288. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La investigación es fruto de las pasantías de la Universidad de Valencia en España, en dónde se observó la eficiente implementación de las normas de estandarización ISO 9001/21001, en la que se palpó que una de las actividades más difíciles fue la estandarización de los contenidos del prospecto de los estudiantes, el plan de estudios del programa, los contornos de los cursos, los horarios de las clases y el método a seguir para cualquier cambio en los horarios originales de las clases. La Universidad de Guayaquil, no está lejos de poder ser acreditada, para ello se realizó esta revisión de la literatura de la situación actual que permitirá ir acreditando facultad por facultad en el proceso para ello se revisaron los beneficios de la norma y como empezar a implementarlas, se tomó un extracto de la acreditación de la Universidad de Nairobi a manera de ejemplo de lo que los directivos deben saber sobre la importancia de tener una certificación internacional.

Palabras clave: ISO 9001, ISO 21001, universidad, calidad en educación, sistema de gestión.

ABSTRACT

The research of the internships of the University of Valencia in Spain, where is the efficient implementation of standards of standardization, in which it was felt that one of the most difficult activities was the standardization ISO 9001/21001 of the contents of the prospectus of the students, the syllabus of the program, the connectors of the courses, the schedules of the classes and the method to follow to change in the original schedules of the classes. The University of Guayaquil is not far from being able to be accredited. For this purpose, this literature review of the real situation was made, which allowed to accredit the faculty power in the process to have it review the benefits and how to start implementing them, we took an excerpt from the accreditation of the University of Nairobi as an example of what managers should know about the importance of having an international certification.

Keywords: ISO 9001, ISO 21001, university, quality in education, management system.

INTRODUCCIÓN

El mundo de la educación y la capacitación está perdiendo gran parte de su estatus especial, y se lo considera cada vez más como un sector económico "ordinario". Esto también implica que se espera cada vez más que las escuelas, universidades y proveedores de capacitación se desempeñen a un alto nivel, se comporten profesionalmente y proporcionen servicios de calidad en todo momento. Se pueden observar dos tendencias importantes en este sentido:

- Las demandas externas (de gobiernos, estudiantes, empleadores, etc.) en el sistema educativo están aumentando; esto ejerce presión sobre el despliegue de recursos y la eficiencia de la organización.
- El sector de educación y capacitación continua se está convirtiendo en un sector económico más maduro y "establecido", junto con muchos otros sectores de servicios.

Tales tendencias sugieren que los paradigmas de educación y capacitación están cambiando de la enseñanza orientada a la oferta al aprendizaje basado en la demanda (Isotools, 2018). Aunque muchos educadores no se sienten cómodos con tales desarrollos, parecerían ser inevitables. De hecho, tendencias similares impulsadas por el cliente también se pueden ver en otras áreas, como los servicios públicos (British Standards Institution, 2015). Teniendo esto en cuenta, la implementación de ISO 9001 parece ser un paso lógico para obtener una ventaja competitiva en cualquier institución de educación que desee ser respetada, y no solo local, sino internacionalmente (Castka & Balzarova, 2018). "Journal of Cleaner Production", "page": "1642-1652", "volume": "174", "source": "Crossref", "abstract": "Firms are reliant on third party certification schemes to provide an independent account of their quality, environmental and social practices. Although firms are typically involved with certification schemes over long periods, even decades, available literature so far provides little understanding about what certification related interventions firms pursue. To fill this gap, this study determines a typology of interventions and develops a theoretical understanding on why, how and under what circumstances firms intervene. Based on a qualitative enquiry involving 15 case study firms certified to ISO 9001 and ISO 14001, the interventions are classified as incremental interventions (external audit quality, contractual, learning and benchmarking interventions).

Desafortunadamente, la implementación de ISO 9001 en instituciones educativas a menudo tiene resultados pobres (Manders, Vries & Blind, 2016). Definir a los estudiantes como clientes puede ser un desafío en términos de resultados educativos. Esto puede cambiar el enfoque de la universidad de estar orientado a la calidad en términos de resultados educativos, ser amigable con el cliente y, por lo tanto, reducir los estándares para satisfacer al "cliente".

Las universidades tienen dos misiones principales: ser un lugar que entrega conocimiento y enseña estudiante cómo abordar problemas profesionales de la vida real, y entregar graduados que son adecuados para la industria moderna. Con estas misiones en mente, el estudiante es la materia prima que se convierte en un producto, y el cliente real es la sociedad en la que se entrega el producto (Hernada & Gaya, 2013).

Además de los beneficios habituales que la norma ISO 9001 brinda a las organizaciones, ofrece algunos beneficios especialmente para las instituciones educativas debido a sus especificidades (Martínez, Choi, Martínez & Martínez, 2009). La calidad en las instituciones educativas a menudo se ha interpretado de forma bastante limitada, centrándose en las características particulares de los servicios de educación y formación impartidos (Rahman, Rahim & Mahyuddin, 2006). Correctamente implementado, ISO 9001 traerá lo siguiente a la institución educativa:

- Un cambio en el énfasis en las carreras, desde un enfoque en la calidad del maestro hacia el desempeño de la institución como un todo;
- La introducción de mecanismos de control de calidad nuevos o adicionales en la educación superior;
- La creación, por primera vez, de sistemas de aseguramiento de la calidad y mecanismos relacionados con el desempeño en educación y capacitación continua.

Estas ventajas en el proceso son posibles solo si la alta dirección puede involucrar a las personas para la causa. Toda persona que afecte la calidad debe tener la competencia requerida y recibir capacitación sobre los principios y las dimensiones de la calidad (Albulescu, Draghici, Fistis & Trusculescu, 2016). Deben entenderse por qué es necesario medir las tendencias en los procesos y declarar los servicios no conformes y no ocultarlos (Priede, 2012). Entonces, los desafíos son numerosos, pero también lo son los beneficios. La competencia entre las organizaciones educativas está aumentando y ahí se tiene, un nuevo desafío. Pero, si la organización aborda la implementación a fondo y con la atención requerida, logrará adelantarse a su competencia; de lo contrario, será solo otro certificado en la oficina del rector.

DESARROLLO

El certificado ISO reconocido internacionalmente indica a los socios potenciales que una empresa se gestiona de acuerdo con reglas ampliamente aceptadas, lo que hace que su operación sea estable en términos de procedimientos. Los beneficios de ISO 9001 en las Instituciones de Educación Superior (IES) no son exageradas; Tanto las empresas educativas, grandes y pequeñas, han obtenido grandes beneficios del uso de esta norma al descubrir ahorros en costos y eficiencia. Aquí están las

explicaciones de seis beneficios principales y por qué son importantes:

Mejora de su credibilidad e imagen: como la norma ISO 9001 es una norma reconocida internacionalmente, se ha convertido en la base para crear un sistema de gestión de calidad de la educación en todo el mundo, en sustitución de muchos requisitos publicados anteriormente. Cuando una empresa busca un proveedor, a menudo es un requisito tener un Sistema de Gerencia de la Calidad o QMS (Quality Management System, por sus siglas en inglés) basado en ISO 9001 para poder ser considerado. Este es particularmente el caso si compite por empleos en el sector público en muchos países. Obtener la certificación ISO 9001 puede ser una poderosa herramienta de marketing para la presencia de la IES en el ranking mundial.

Mejora de la satisfacción del cliente: uno de los principios de gestión de la calidad que son la base de los requisitos de la norma ISO 9001 es mejorar la satisfacción del cliente planificando y esforzándose por satisfacer los requisitos del cliente. Al mejorar la satisfacción de sus clientes, retendrá más clientes habituales, ya que los clientes satisfechos y satisfechos son la clave para mantener la lealtad del cliente. Y esos clientes generan ingresos adicionales.

Mejor integración de procesos: al observar las interacciones generales del proceso a través del enfoque de proceso de ISO 9001, podrá encontrar más fácilmente mejoras en la eficiencia y el ahorro de costos. Esto se hace eliminando el desperdicio que puede ocurrir cuando los procesos se mantienen sin una vista de las ineficiencias que pueden surgir durante el traspaso del proceso. El mejor flujo del proceso también se puede utilizar para impulsar la eficiencia hacia menos errores y

reelaboraciones resultantes, lo que puede mejorar el ahorro de costos operativos y de la pérdida de la imagen de las IES.

Mejorar la evidencia para la toma de decisiones: un segundo principio de gestión de calidad de ISO 9001 es la necesidad de utilizar una toma de decisiones basada en la evidencia. Al impulsar sus decisiones basándose en la evidencia, en lugar de en “sentimientos viscerales”, puede estar más enfocado en la aplicación de recursos a las áreas que mejorarán las eficiencias y aumentarán su buena imagen con menos prueba y error para encontrar la decisión correcta. Además, al monitorear el proceso que está mejorando, podrá ver cuánta mejora ha sucedido en base a los datos.

Crear una cultura de mejora continua: la mejora continua es un tercer principio de gestión de calidad de ISO 9001. Al adoptar esta cultura para mejorar sus procesos y resultados organizacionales, se encontrará eficiencias organizacionales, incluido el uso de procesos sistemáticos cuando surgen problemas para reducir el impacto del problema y aumentar la velocidad de recuperación. Al hacer esto continuo, mejorando año tras año, la IES puede ver beneficios continuados de esto.

Compromiso de los empleados y docentes: los empleados que participan en las mejoras de los procesos con los que trabajan como docentes más felices y comprometidos. ¿Quién mejor que las personas que trabajan en el proceso para identificar mejor las áreas que necesitan mejoras, y para ayudar a probar y avanzar estas mejoras cuando se implementan? Los empleados comprometidos son más productivos y ayudarán a la empresa a mejorar y ahorrar mejor, especialmente cuando entienden cómo la calidad del proceso depende de ellos.

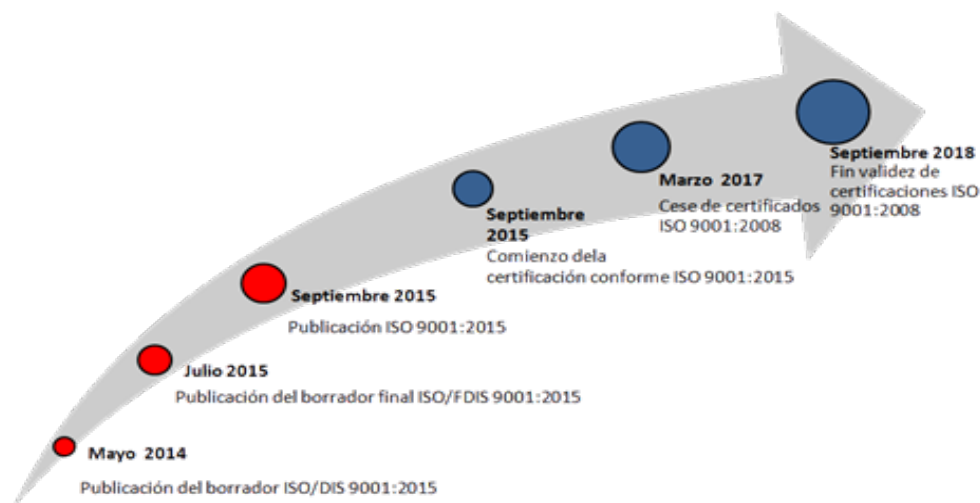


Figura 1. Estandarización de la norma ISO 9001-2015.

Fuente: International Organization for Standardization (2018).

No se puede confundir el proceso con las normas ISO-2008, estas fueron cambiadas o modificadas desde

marzo del 2017, plazo que se dio a las últimas solicitudes emitidas en el 2015.



Figura 2. Diferencia entre ISO 9001 y 21001.

Aquí se observa la principal diferencia encontrada en la revisión de la literatura, en ella refleja que la norma 9001 va enfocada a la satisfacción en el servicio a el Stakeholder de la universidad en afán de que todos los procesos siguen bajo un estándar y poder completar los sistemas de control de la calidad. En el 21001 se contempla la educación per se, en la calidad de los métodos educativos y sus contornos, tales como transportabilidad, internacionalidad, competitividad, diseño curricular entre otros ya mencionados.

Dentro del debate académico, muchos autores mencionan que no es necesario hablar de la norma ISO 9001 cuando se menciona a la 21001, y eso es debido a que las empresas educativas entran a un alto costo de inmersión en la calidad, pero en este documento, se hace el énfasis en que se puede empezar por la 9001-2015 o ser simultáneas con las 21001-2018, pero no ésta al principio de la transformación, ya que un estándar en la calidad de estudio, pero que no demuestre una organización en la IES sólo traerá malos resultados al final.

Según la International Organization for Standardization (2018) [8, 18] [1], "schema": "https://github.com/citation-style-language/schema/raw/master/csl-citation.json", la norma ISO 21001 es específica en los requisitos para un sistema de gestión para organizaciones educativas cuando dicha organización:

- Necesita demostrar su capacidad para apoyar la adquisición y el desarrollo de competencias mediante la enseñanza, el aprendizaje o la investigación;

- Tiene como objetivo mejorar la satisfacción de los estudiantes, otros beneficiarios y el personal a través de la aplicación efectiva de su IES, incluidos los procesos para mejorar el sistema y la garantía de conformidad con los requisitos de los estudiantes y otros beneficiarios.
- Todos los requisitos de ISO 21001: 2018 son genéricos y están destinados a ser aplicables a cualquier organización que utiliza un plan de estudios para apoyar el desarrollo de competencias a través de la enseñanza, el aprendizaje o la investigación, independientemente del tipo, tamaño o método de entrega.
- Se puede aplicar a organizaciones educativas dentro de organizaciones más grandes cuyo negocio principal no sea la educación, como los departamentos de capacitación profesional.
- No se aplica a organizaciones que solo producen o fabrican productos educativos.

La naturaleza internacional de ISO 9001 ya ha sido identificada; y, de hecho, ISO 9001 es un estándar tan básico e influyente que se usa como base cuando las IES desean agregar requisitos específicos de la industria educativa, creando así su propio estándar (Isotools, 2018).

ISO 9001 es también una buena base para implementar muchos otros estándares de gestión, como ISO 14001 para la gestión ambiental e ISO 21001 para la gestión de educación de las IES, que siguen la misma estructura y organización. ISO 9001 es el comienzo de cosas buenas para los esfuerzos de la IES para obtener un mejor control

y mejora del proceso administrativo y educativo. Al implementar el proceso, las ganancias disponibles a través de un sistema de gestión de calidad ISO 9001, puede generar ahorros y mejoras aún mayores (Del Castillo, Mercado, Prado & Del Castillo, 2018).

ISO es una serie de directrices y estándares internacionales diseñados para ser utilizados para la evaluación y certificación de organizaciones que han implementado un sistema de calidad. Los estándares ISO se basan en el concepto de que ciertas características mínimas de un sistema de gestión de la calidad podrían ser útilmente estandarizadas. Esto brindará un beneficio mutuo a los proveedores y clientes, y el enfoque no se centra solo en la calidad del producto sino también en los procesos para lograr productos de calidad. Se puede ver como un procedimiento de control de gestión que implica documentar los procesos, la producción y la distribución para garantizar que la calidad de los productos y servicios satisfaga las necesidades de los clientes. Otras características que el ISO proporciona el requisito para que la organización se concentre, para lograr objetivos de calidad autodeterminados, para proporcionar servicios con una planificación adecuada y posteriormente para medir y controlar esta prestación de servicios (Kamila, 2003).

Sin embargo, las razones para solicitar la certificación ISO son numerosas y pueden variar entre empresas y organizaciones. En general, las IES están implementando estándares ISO para lograr una mejor calidad y eficiencia, una comunicación mejorada y obtener una ventaja competitiva, concluyeron que el aumento en la calidad percibida a través de ISO debería generar nuevos adeptos, un aumento en las cuotas de mercado, costos operativos reducidos y también reconocimiento por parte de otras partes relevantes (Bader, 2016). La investigación empírica sugiere que muchas organizaciones se ven impulsadas a buscar la certificación por factores motivacionales externos, como las presiones de los estudiantes, pues estas IES reflejan la calidad percibida de gestión y educación en sus títulos profesionales y las fuerzas relacionadas con el mercado, y también para mejorar la organización interna y la productividad de las gestiones académicas. Sin embargo, un sistema de calidad ISO en educación puede ser costoso, consumir mucho tiempo y no hay garantía de que la universidad mejore de inmediato su reputación. Algunos de los beneficios de desarrollar un sistema de calidad ISO 9001 para una universidad incluyen:

- Proporciona confianza a los estudiantes, la industria, el gobierno y la sociedad, así como la administración de la universidad y la facultad de que los requisitos de calidad se cumplen continuamente.
- Determinación adecuada de los requisitos de calidad del cliente.
- Documentación adecuada de las actividades y resultados del diseño del programa.
- Enseñanza, aprendizaje y control del proceso de investigación.
- Herramientas de marketing efectivas.
- Ventajas en la acreditación nacional e internacional.

Diez procesos centrales han sido identificados y utilizados en el sistema de gestión de la calidad en las IES. Ellos son los siguientes:

01: Enseñanza y aprendizaje.

02: Investigación y desarrollo.

03: Recurso humano.

04: Infraestructura y activos.

05: Aspecto financiero.

06: Comercialización de cursos de posgrado y educación continua.

07: Asuntos de estudiantes.

08: Servicios de biblioteca.

09: Residenciales para estudiantes.

10: Servicios deportivos y culturales.

Una de las actividades más difíciles fue la estandarización de los contenidos del prospecto de los estudiantes, el plan de estudios del programa, los contornos de los cursos, los horarios de las clases y el método a seguir para cualquier cambio en los horarios originales de las clases.

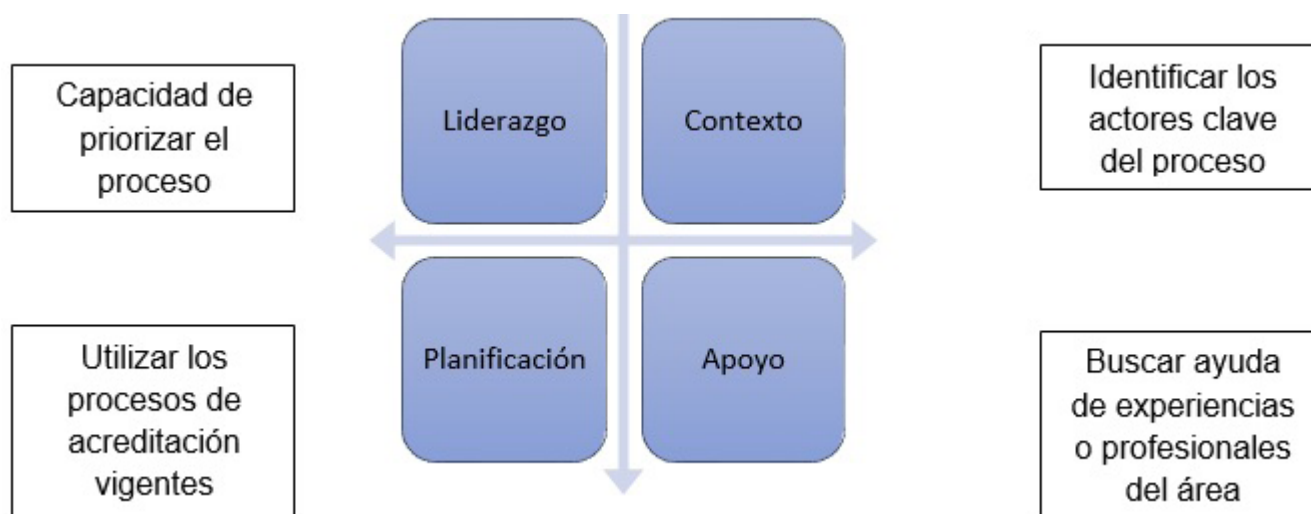


Figura 3. Requisitos para implementar ISO 9001-2015.

En retrospectiva, los esfuerzos realizados demuestran ser útiles ya que casi todos los empleados académicos han estado atentos para incorporar los requisitos anteriores a los estudiantes previstos, por ello se debe considerar los requisitos transversales que se observan en la figura anterior.

La política para estos compromisos debe contemplar algunas consideraciones que ayudarán a la organización trazar la ruta del plan de implementación de ISO (Camilleri, 2014):

- Ser creado, monitoreado y revisado por la alta gerencia.
- Implica el establecimiento de objetivos que permitirán a la organización realizar su visión de acuerdo con su misión.
- Incluye compromisos para: Mejora continua; Responsabilidad social Gestión de la propiedad intelectual; Satisfacer los requisitos legislativos y normativos
- Tener en cuenta: Necesidades y expectativas de los interesados; Últimas investigaciones en pedagogía y contenido.
- Ser comunicado.

Después de la implementación del sistema de gestión de la calidad, los estudiantes de la universidad habrán disfrutado de los resultados y servicios de los centros de responsabilidad bien coordinados que tienen sus predecesores. Cuando se establece la escena para un sistema de gestión de la calidad, el siguiente paso es garantizar que se cumplieran los estándares escritos y que las desviaciones se manejaran en un formato acordado (Martínez,

et al., 2009). Entre las actividades requeridas se encuentran garantizar que cualquier cambio en los horarios de clases originales deba ser aprobado por la autoridad y que los asesores académicos registren sus reuniones con los estudiantes asignados a ellos. Todos los documentos son guardados por los departamentos respectivos para fines de auditoría interna y externa. Las versiones para esta norma son 2000, 2008 y 2015 (Manders, et al., 2016). Para el caso de estudio de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, se implementará el último en mención.

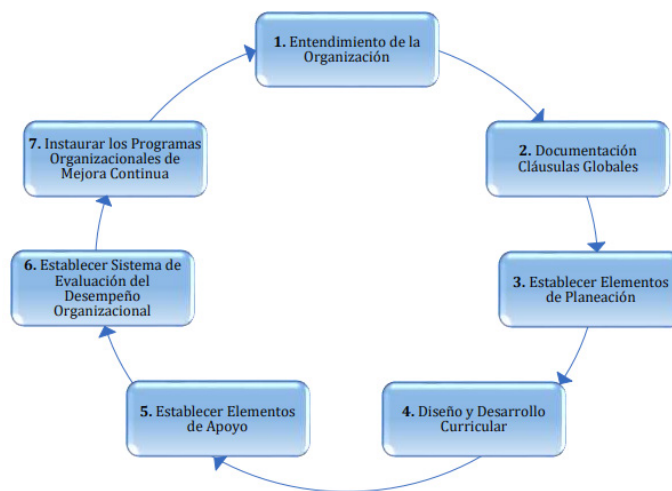


Figura 4. Requisitos para implementar ISO 21001-2018.

Las técnicas etnográficas son utilizadas en la actualidad, además, para describir problemas relacionados con una empresa. El investigador debe recoger, entre otras, información sobre su ubicación y entorno e investigar los

aspectos relacionados con la cultura o sus esquemas de producción (Ayuso & Ripoll, 2005). Por ello se presenta un estudio de implementación de una universidad en África que tiene los mismos estándares de acreditación que mantiene la universidad de Guayaquil y con ello observar lo que esta hizo para conseguir su certificación ISO 9001.

La Universidad de Nairobi ha recibido la certificación ISO9001: 2015 de KEBS, el organismo de certificación, que marca un hito para el Sistema de gestión de calidad

(QMS). El nuevo estándar brinda muchos beneficios a la Universidad, incluida la integración del pensamiento basado en el riesgo en los procesos, evidencia mejorada para la toma de decisiones, creación de una cultura de calidad, compromiso del personal y estudiantes, mejora de la satisfacción del cliente y mejora de la credibilidad y la imagen de la Universidad.

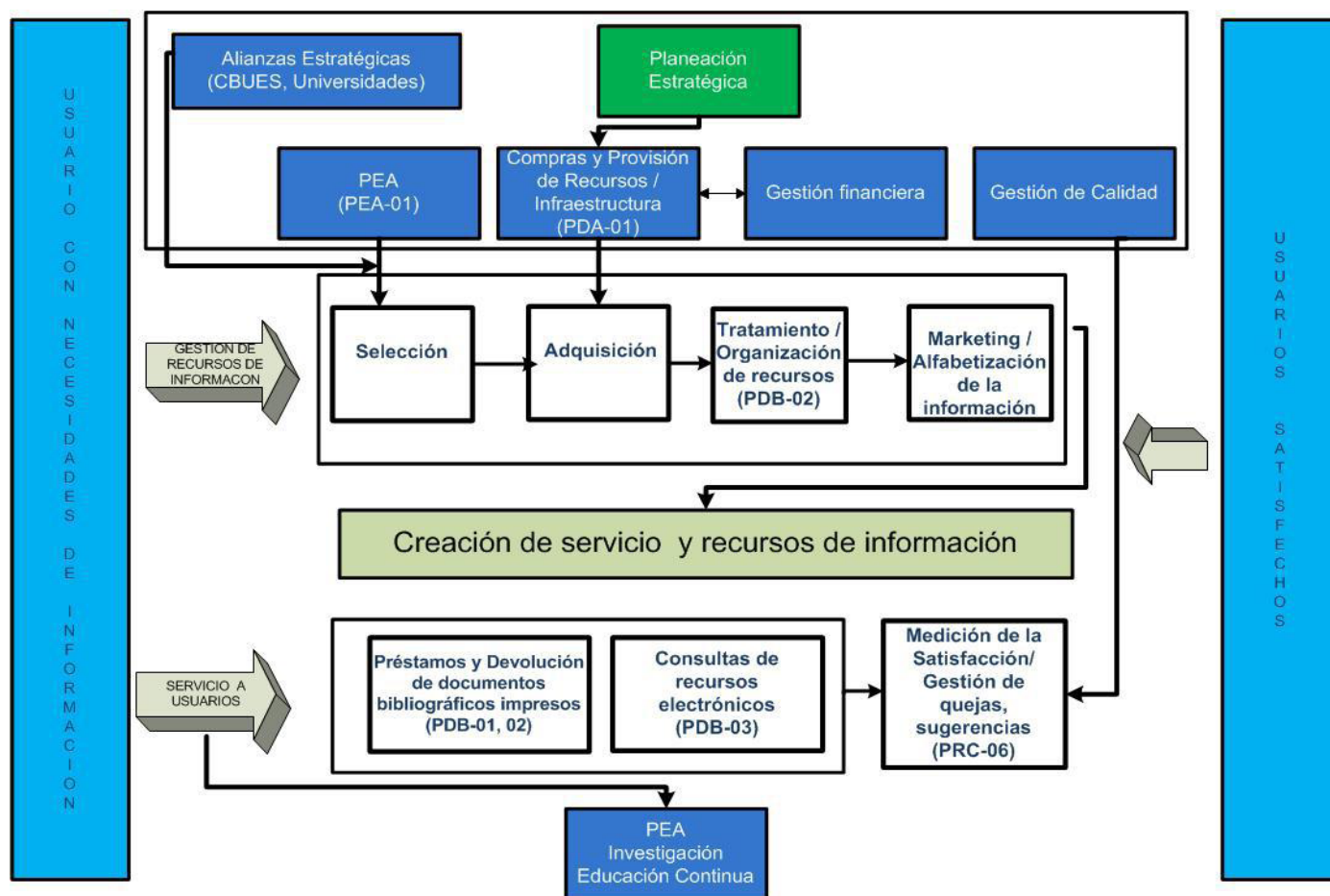


Figura 5. Flujograma de estandarización del proceso de biblioteca Universidad de Nairobi.

La publicación del estándar ISO9001: 2015, en septiembre de 2015, requirió una vista del QMS de la Universidad. Hubo necesidad de alinear el QMS con el nuevo estándar. Con el fin de llevar a cabo una revisión exhaustiva, el Comité Ejecutivo de la Universidad que nombró un Comité de Revisión QMS. El Comité Universitario de la Calidad (CUC), presidido por el Representante Adjunto de Gestión, Christopher Moturi, estuvo compuesto por experimentados Auditores de Calidad Interna, conocedores

en gestión de la educación, ISO, organización y método y talento humano.

La primera fase requirió una comprensión clara de la norma ISO9001: 2015, la identificación de las actividades que se llevarán a cabo y los recursos necesarios, y el desarrollo de la metodología que se utilizará. El Comité revisó muchos documentos relevantes. Los principales fueron los requisitos del estándar ISO9001: 2015, directrices sobre cómo realizar la transición al estándar, la Carta

de la Universidad de Nairobi, las normas universitarias CUC, los estándares y directrices CUC, el plan estratégico universitario, el contrato de rendimiento y la carta de prestación de servicios.

El Comité contrató a los propietarios del proceso en varios niveles universitarios para garantizar que los procesos reflejen las verdaderas operaciones sobre el terreno. El manual de calidad y las especificaciones del proceso fueron desarrollados. La fase de implementación implicó la actualización de Q-Pulse, el software utilizado para administrar el Sistema de Garantía de la Calidad (SGC); llevando a cabo sensibilización, concientización y capacitación en Colegios Profesionales. Luego, el equipo de Auditores Internos de Calidad de la Universidad llevó a cabo una auditoría previa a la certificación en toda la Universidad. Finalmente, se invitó a KEBS a realizar la auditoría de certificación. Esto se llevó a cabo en dos etapas: la etapa 1 de la auditoría para determinar si se había establecido un SGC y confirmar la preparación de la Universidad para la transición, y la etapa 2, que era la auditoría integral.

Caso de estudio

La Universidad de Guayaquil, es la más grande del Ecuador en cuanto a estudiantes inscritos en los programas académicos, tiene 47 ofertas académicas de las cuales 8 pertenecen a la Facultad de Ciencias Administrativas. Es aquí en donde se presente el presente análisis para revisar las condiciones que serían factibles para la implementación de la norma ISO 9001-2015 de la que desprende la certificación de la calidad operativa y de servicio de la entidad.

En el pasado (2000-2010), el método de evaluación de las actuaciones académicas se realizaba de manera casual. No se utilizó un formato estándar para que los estudiantes evaluaran al personal académico y el curso, y hubo casos en los que no se realizó ninguna evaluación. Tales escenarios ahora se consideran algo del pasado y se espera que la administración superior de la universidad continúe manteniendo la certificación del sistema de calidad de la universidad a toda costa para garantizar que todos los académicos de la universidad respeten los estándares básicos. El proceso de evaluación incluye el examen de las preguntas de los exámenes en el departamento, la facultad y los examinadores externos designados por la universidad.

Las carreras y facultades deben garantizar que los registros de evaluación estén bien mantenidos e incluyan el examen y las calificaciones de evaluación continua. También es obligatorio que los departamentos informáticos mantengan registros de los scripts de respuesta

si los estudiantes consultan sus calificaciones finales. El personal académico también debe proporcionar a la universidad un registro de publicaciones. Ahora, que la universidad se centra en más actividades de investigación, las características de las publicaciones también han cambiado, ahora se le da más importancia a la calidad de la publicación que a la cantidad. En términos de gestión de recursos humanos, el sistema de calidad requiere que la universidad tenga registros apropiados de la calificación del personal y su competencia. Los registros de los entrenamientos asistidos y los futuros también se registran para el personal académico y de apoyo en todas las categorías. Los registros sobre la efectividad de las capacitaciones también son mantenidos por el departamento de recursos humanos.

La contratación es una parte esencial de cualquier organización. El sistema ISO 9001-2015, intenta garantizar que las adquisiciones de equipos, productos y materiales se realicen de forma transparente. El sistema captura registros y registros de adquisiciones y aprobaciones en la evaluación de proveedores. Los inventarios de materiales y equipos se revisan y actualizan periódicamente. El entorno de educación y formación es importante para cualquier educación terciaria. Los edificios e instalaciones mal mantenidos pueden ser una causa para crear un ambiente incómodo. La universidad se resiste a que todas las regulaciones bajo los estatutos locales de construcción sean cumplidas y constantemente inspeccionadas como está escrito en el sistema de calidad. Las instalaciones incluyen colegios residenciales, instalaciones educativas, complejos de gestión y otras instalaciones recreativas.

Los simulacros de eventos catastróficos son obligatorios para todos los profesores. Se realiza al menos uno anualmente para probar el sistema de alarma contra incendios y para garantizar que el personal esté debidamente capacitado para utilizar los equipos de extinción de incendios. Los registros de las inspecciones periódicas de dichos equipos son mantenidos por la oficina de estamentos de la universidad.

CONCLUSIONES

Los estándares ISO son sistemas para evaluar la capacidad de las organizaciones para diseñar, producir y entregar productos y servicios de calidad consistentemente. Proporciona confianza a los clientes de que se cumplen los requisitos de calidad. En otras palabras, consiste en métodos y actividades utilizados para asegurar que el cliente de la calidad de los productos y servicios que se le brindan cumple con las especificaciones prometidas por el productor.

El productor en este caso es una institución de educación superior en Guayaquil Ecuador. El ISO 9001 completo (International Organization for Standardization, 2015) es uno de su tipo y al principio parecería una tarea imposible. La estandarización de los procesos y los procesos de auditoría ayudarán a la Facultad a sobresalir en su búsqueda por mejorar la calidad de la educación para estudiantes de pregrado y postgrado.

La necesidad de mejorar continuamente los procesos y la calidad de los servicios ha hecho que la Facultad de Ciencias Administrativas se prepare para la acreditación y los organismos profesionales locales. La ISO 9001 (International Organization for Standardization, 2015) definitivamente sería un sistema que vale la pena adoptar en la industria de la educación como se muestra en el caso citado en este documento.

La FCA de la Universidad de Guayaquil puede sentar un precedente a las demás unidades académicas, en especial por la apertura de sus nuevas licenciaturas y programas de maestría en los que el factor decisivo es la calidad que refleja el centro de estudios que se escoge, por parte de los estudiantes, quiénes se motivan por la calidad del centro de enseñanza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albulescu, C., Draghici, A., Fistis, G., & Trusculescu, A. (2016). Does ISO 9001 Quality Certification Influence Labor Productivity in EU-27? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 221, 278-286. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816301896>
- Ayuso, A., & Ripoll, V. (2005). El estudio de casos como prototipo de la investigación en contabilidad de gestión desde una perspectiva cualitativa. Recuperado de http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA_5/Amparo%20Ayuso%20Moya%20y%20Vicente%20Ripoll%20Feliu.pdf
- Bader, S. (2016). Scott Bader gains ISO 9001:2015 accreditation. *Reinforced Plastics*, 60(5), 261. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/journal/00343617/60/5>
- British Standards Institution. (2015). Major revision to ISO 9001. *Metal Powder Report*, 70(5), 218.
- Camilleri, A. (2014). Standardising Management Systems for Educational Organizations – implications of ISO 21001 for European Higher Education. Recuperado de <https://eua.eu/component/attachments/attachments.html?task=attachment&id=1077>
- Castka, P., & Balzarova, M. A. (2018). An exploration of interventions in ISO 9001 and ISO 14001 certification context – A multiple case study approach. *Journal of Cleaner Production*, 174, 1642-1652. Recuperado de <https://plu.mx/plum/a/?doi=10.1016/j.jclepro.2017.11.096>
- Del Castillo, C., Mercado, C., Prado, M., & Del Castillo, C. (2018). The influence of motivations and other factors on the results of implementing ISO 9001 standards. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 33-41. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/.../S2444883417300086>
- Hernada, J. M. C., & Gaya, C. G. (2013). Methodology for Implementing Document Management Systems to Support ISO 9001:2008 Quality Management Systems. *Procedia Engineering*, 63, 29-35. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/82674235.pdf>
- International Organization for Standardization. (2018). ISO 21001:2018 - Educational organizations -- Management systems for educational organizations -- Requirements with guidance for use. Ginebra: ISO.
- Isotools. (2018). ISO 21001: Un nuevo estándar de sistema de gestión para organizaciones educativas. Recuperado 18 de agosto de 2018, de <https://www.isotools.org/2017/03/30/iso-21001-nuevo-estandar-sistema-gestion-organizaciones-educativas/>
- Isotools. (2018). Se encuentra próxima la publicación de la nueva ISO 21001 para centros educativos. Recuperado 18 de agosto de 2018, de <https://www.isotools.org/2018/04/20/se-encuentra-proxima-la-publicacion-de-la-nueva-iso-21001-para-centros-educativos/>
- Manders, B., Vries, H., & Blind, K. (2016). ISO 9001 and product innovation: A literature review and research framework. *Technovation*, 48-49, 41-55. Recuperado de <https://econpapers.repec.org/RePEc:eee:techno:v:48-49:y:2016:i:p:41-55>
- Martínez, M., Choi, T., Martínez, J., & Martínez, A. (2009). ISO 9000/1994, ISO 9001/2000 and TQM: The performance debate revisited. *Journal of Operations Management*, 27(6), 495-511. Recuperado de <https://asu.pure.elsevier.com/en/publications/iso-90001994-iso-90012000-and-tqm-the-performance-debate-revisite>
- Priede, J. (2012). Implementation of Quality Management System ISO 9001 in the World and Its Strategic Necessity. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, 1466-1475. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812045958>

Rahman, A., Rahim, M., & Mahyuddin, N. (2006). Implementing a quality management system for built environment programs – University of Malaya's experience. Recuperado de https://www.heacademy.ac.uk/system/files/p36_n_mahyuddin_0.pdf

36

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

EL TURISMO SOSTENIBLE COMUNITARIO EN PUERTO EL MORRO: ANÁLISIS DE SU APLICACIÓN E INCIDENCIA ECONÓMICA

SUSTAINABLE COMMUNITY TOURISM IN PUERTO EL MORRO: ANALYSIS OF ITS APPLICATION AND ECONOMIC IMPACT

Gorki Aguirre Torres¹

E-mail: gorki.aguirre@yahoo.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8812-3093>

¹ Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Ecuador

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Aguirre Torres, G. (2019). El turismo sostenible comunitario en Puerto El Morro: análisis de su aplicación e incidencia económica. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 289-294. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La investigación se extiende a hacer un análisis de la actividad económica, realizando un histórico de cómo y porqué se dio la actividad Turística en Puerto El Morro, sus impulsores, la gobernanza y la participación de la población en relación a la acción económica que representa el desarrollo del turismo comunitario en Puerto el Morro. Se aplicó la metodología de la investigación científica con acción fenomenológica- para estudio de casos, aplicando el enfoque cuali-cuantitativo. Logrando sostener la Hipótesis: "El habitat del Delfín Trompa de Botella, incide en la actividad, económica de los habitantes de la parroquia Puerto El Morro-Guayas-Ecuador." Utilizando un diseño Retrospectivo-transversal-observacional. La Investigación es la de Campo, con instrumentos de recolección de datos como la entrevista y la observación científica, aplicando el muestreo No probabilístico-intencional.

Palabras clave: Turismo sostenible, Turismo comunitario, Turismo y economía, Turismo y sociedad.

ABSTRACT

The research is extended to make an analysis of economic activity, making a history of how and why was given the Tourist activity in Puerto El Morro, its impulsers, governance and population participation in relation to the economic action that represents the development of community tourism in Puerto el Morro. We applied the methodology of scientific research with phenomenological action to study cases, applying the qualitative-quantitative approach. Succeeding to hold the Hypothesis: "The habitat of the Dolphin Bottle Horn, affects the economic activity of the inhabitants of Puerto El Morro-Guayas-Ecuador parish. "Using a retrospective-transversal-observational design. Research is the field, with data collection instruments such as interview and scientific observation, applying non-probabilistic-intentional sampling. Concluding that the hypothesis was correct.

Keywords: Sustainable tourism, Community tourism, Tourism and economy, Tourism and society.

INTRODUCCIÓN

Según Martínez & Vargas (2015), el término turismo de masas fue popularizado entre los años 1950 y 1970, cuando el número de turistas internacionales a nivel mundial se incrementó al doble cada siete años (Gordon, 2012). Fue de suma importancia para el desarrollo económico regional y tendió a incrementarse como consecuencia del aumento del tiempo libre y las vacaciones pagadas, resultado del aumento de las clases medias en gran parte del mundo (Bringas & Ojeda, 2000).

Prosiguiendo con este proceso evolucionista referente al desarrollo Baullón (2006), clarifica que ya para los años 60 se inicia la utilización de las palabras “desarrollo sostenido” y sus variantes, lo que suponía en desarrollar actividades que permanecieran con el tiempo sin considerar los impactos ambientales y sociales de la época, por otro lado también hacía distinción a los proyectos de largo o corto plazo con iniciativas coyunturales de largo porvenir, el único propósito era la perdurabilidad económica de la actividad.

Se destaca al pasar del tiempo, que el Desarrollo Sostenible se convierte en el paradigma promulgado por la ONU, los países que la componen y de sus líderes, persiguiendo la búsqueda de una acción proteccionista y de desarrollo de acción macro.

El concepto de Desarrollo Sostenible fue descrito en 1987 en el Informe de la Comisión de Brundtland como un “desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades”. Naciendo la preocupación de la destrucción del ambiente y la utilización de los recursos naturales para producir desarrollo, se origina la reunión denominada Cumbre de la Tierra de Río, aquí se reunieron los líderes mundiales conformando el “Programa 21”, estableciendo una agenda operacional precisa, para establecer lograr el desarrollo sostenible, desde una esfera macro y micro tanto a nivel mundial, regional y nacional (Cardoso Jiménez, 2006)

En la misma acción, la Organización de Naciones Unidas demarca otras operaciones de carácter y amplitud proteccionista como La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible con el Plan de Aplicación de Johannesburgo. El Mencionado plan se basa en los progresos realizados y las lecciones aprendidas desde la Cumbre de la Tierra, y prevé un camino más específico con medidas concretas y metas cuantificables y con plazos y metas (Organización de Naciones Unidas, 2018).

En la acción paradigmática del Desarrollo Sostenible, intervienen intrínsecamente factores sociológicos,

culturales, ambientales y por supuesto los económicos, que dibujan resultados sobre las proyecciones de logros y expectativas futuras; que provocan el buscar La sostenibilidad, es decir utilizar los recursos naturales sin degenerarlos, manteniéndolos para ser utilizados por las futuras generaciones.

DESARROLLO

La Organización de Naciones Unidas en 1983 solicita de carácter urgente a la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en vista de los crecientes problemas de la pobreza del desarrollo y de la degradación del medio ambiente, que está proponga políticas direccionadas a solucionar esta problemática común. Siendo así, ya para “1987 esta comisión hizo público el informe “Nuestro Futuro Común” en el que se establecía que, en adelante, las estrategias a tomar acerca de desarrollo rural, tanto países desarrollados como en desarrollo, deberían presentar el carácter de sostenibilidad, que incluyera una visión a largo plazo de su impacto medio ambiental (Pena Castro, 200). Observando un antecedente que no nace desde la concepción turística sino por la urgencia notoria de la fragilidad de los ecosistemas, lo que enmarca a uno de los ejes del turismo sostenible que es el proteger esos ecosistemas a través de la acción directa de la comunidad, y de quienes se benefician directa e indirectamente de este producto turístico.

Durante el 70° periodo de sesiones de la Asamblea General Organización de Naciones Unidas, se reunió la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, dada en Nueva York del 25 al 27 de septiembre de 2015, en donde la Organización Mundial del Turismo entre las metas indicó preocuparse en crear fuentes de *trabajo “para 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales”* (Organización Mundial del Turismo, 2015, p. 1). El objetivo del campo económico es cambiar los patrones no sostenibles tanto de producción como de consumo. Por lo que no es, sino hasta hace poco más de 10 años, en una línea corta del tiempo, se expande la visión desde su concepción ambiental hacia la económica. Y se torna la mirada al turismo como una actividad atractiva para el desarrollo sostenible y como una solución para comunidades de pocos recursos, como solución a la posibilidad de mejores ingresos económicos, y de alivio para sectores abandonados que como carácter posee un atractivo sea este tangible o intangible, de interés potencial como apertura a expectativas de comercialización, productividad, participación social, que se conjugan en un desarrollo neto.

El turismo se observa como una actividad que comparte plenamente el estado proteccionista de los recursos del entorno productivo, generando desarrollo sin deteriorar el medio natural en que se encuentra el destino turístico, en la búsqueda de acciones proteccionistas y productivas relacionadas al turismo, se involucra el turismo rural y comunitario.

Un aspecto poco estudiado (Cànoves Valiente, Villarino Pérez & Herrera, 1995) es la aceptación por parte de la población autóctona la llegada de dichas actividades y los beneficios a largo plazo del turismo rural. Los estudios muestran que quienes están más directamente implicado en el turismo ven con mejores ojos la actividad mientras quienes están al margen de dicha actividad y no le ven repercusión directa son más ambivalentes o en algunos casos contrarios hacia el turismo (Sharpley, 2000; Hall, 2003).

Aprobado en 1999 por la Asamblea General de la Organización Mundial del Turismo y avalada por la Organización de Naciones Unidas, se estableció un código de ética, aunque no resulta jurídicamente vinculante, incorpora un mecanismo de aplicación voluntaria basados en diez principios dados por el Comité Mundial de Ética del Turismo.

Estos principios se establecen como principios inclusive del turismo sostenible, marcando importancia y relevancia en lo económico, social y ambiental como pilares fundamentales del desarrollo y turismo sostenible:

“Artículo 1: Contribución del turismo al entendimiento y al respeto mutuos entre hombres y sociedades. Artículo 2: El turismo, instrumento de desarrollo personal y colectivo. Artículo 3: El turismo, factor de desarrollo sostenible. Artículo 4: El turismo, factor de aprovechamiento y enriquecimiento del patrimonio cultural de la humanidad. Artículo 5: El turismo, actividad beneficiosa para los países y las comunidades de destino. Artículo 6: Obligaciones de los agentes del desarrollo turístico. Artículo 7: Derecho al turismo. Artículo 8: Libertad de desplazamiento turístico. Artículo 9: Derechos de los trabajadores y de los empresarios del sector turístico. Artículo 10: Aplicación de los principios del Código Ético Mundial para el Turismo”. (Organización Mundial del Turismo, 2018, p.1)

Martínez & Vargas (2015), indica que en la actualidad los destinos turísticos compiten por lograr el interés del turista y posicionarse en sus preferencias a la hora de seleccionar un destino.

Incorporar variables de sustentabilidad como una forma de diferenciación de los destinos tradicionales, y de conceptualizar los nuevos, parece ser una de las fórmulas

más aceptadas por la demanda internacional, diversificando la oferta frente a los destinos tradicionales (Bringas & Ojeda, 2000); favoreciendo el desarrollo local.

La Organización Mundial del Turismo en la conferencia sobre el día Mundial del Turismo en 2014: Turismo y Desarrollo Comunitario, Taleb Rifai Secretario General de la Organización Mundial del Turismo, indicó:

“Cada vez que viajamos, usamos el transporte local en un destino turístico o compramos un producto en un mercado local, estamos contribuyendo a una larga cadena de valor que crea empleo, proporciona medios de vida, empodera a las comunidades locales y, en última instancia, abre nuevas oportunidades para un futuro mejor”. (Organización Mundial del Turismo, 2014 p.1)

La Organización Mundial del Turismo, en el mismo texto incluye, siendo enfática al indicar que *“no puede haber un verdadero desarrollo del turismo si ese desarrollo obra de algún modo en detrimento de los valores y la cultura de las comunidades receptoras o si los beneficios socioeconómicos que genera no llegan a percibirse directamente en las comunidades”.* (Organización Mundial del Turismo, 2014, p.1)

La Organización Mundial del Turismo ha confirmado que el turismo es el sector más dinámico de la industria de servicios y cada vez más se incrementa como uno de los más importantes en la economía global, a este referente, anuncia San Martín, (2006): *“sin embargo, y de manera paradójica, desde el momento en que se decide impulsar el desarrollo turístico en una región hasta la etapa de funcionamiento, ocurren fenómenos que se traducen en formas de apropiación que en la mayoría de los casos son inadecuadas y altamente demandantes de recursos naturales, con los consecuentes desequilibrios ecológicos que esta situación genera”.* (p.79)

Para aprovechar al máximo el proceso productivo turístico, es importante trabajar sobre la práctica del turismo sostenible, con visión de establecimiento de calidad, al referirse sobre el fin de tener un turismo sostenible de calidad y que sean competitivas las empresas turísticas, Jiménez (2002), explica que *“se trata de explotar mejor la información, adquirir los conocimientos técnicos y perfeccionarlos, innovar creando nuevos métodos y sacar provecho de las mejores prácticas, y todo ello implica comprender mejor cómo están organizados los agentes, su interrelación y su interdependencia, facilitar la adaptación del sector y sus empresas a la evolución del mercado”.*

Esta calidad también apunta a un estado de gestión efectiva con un acierto en la planificación, como lo indica la

Organización Mundial del Turismo (2018), sosteniendo que la planificación turística en diferentes escalas- internacional, nacional, regional, local y de sitio, es fundamental para alcanzar el éxito en el desarrollo, gestión y manejo de la actividad. Estos principios nos enmarcan la direccionalidad a seguir sobre obtener buenos réditos económicos en el territorio, o área de influencia en donde se explota el destino turístico, con la visión de lo comunitario.

Integrado estas conceptualizaciones al progreso del estudio, y según la población auscultada, tomando en cuenta la entrevista realizada al administrador de El Club los Delfines, indicó que las actividades turísticas se las viene realizando desde el año 2002, y que después de construido el Malecón de El Morro, por el Municipio de Guayaquil desde ahí se permitió la promoción del lugar por parte de las instituciones Gubernamentales como Ministerio de Turismo, Ministerio del Ambiente, Ministerio de Agricultura y Ganadería, el mismo Municipio y la Junta parroquial de El Morro; esto produjo visualizarlo como un destino y atractivo turístico de gran baluarte, en donde las agencias de viajes y operadoras, fueron llamadas también a incrementar la afluencia de turistas, en el área de influencia.

Realizando un mapeo con direccionalidad observacional a las plazas de trabajo e ingresos económicos que percibe la comunidad de Puerto El Morro, se encontró que la comunidad oferta diferentes tipos de productos, tanto rutinariamente los fines de semana, así como días feriados, ya que, entre semana según la información brindada, son mínimas las visitas al sector. La comunidad ha adquirido experiencia en organización turística comunitaria, estableciéndose algunas fuentes de trabajo, lo que permite visualizar una buena organización tal como se detalla en la tabla 1.

Refiriéndonos a los ingresos económicos, se entrevistó a diferentes habitantes del sector, informándonos según el administrador del Club los Delfines que: en el caso de los restaurantes pagan una cuota mensual a la asociación de cuarenta y cinco dólares (\$45) para el mantenimiento de las instalaciones, dicho valor se indica, es representativo ya que este no cubre todos los gastos de mantenimiento. Los dueños de los restaurantes venden diariamente en temporada baja un promedio de quinientos dólares (\$500); en temporada media (como le llaman los pobladores del sector) de setecientos cincuenta (\$750) a Ocho cientos dólares (\$800), y temporada alta de entre Un mil (\$1.000) a Unos Mil trescientos dólares a (\$1.300), considerando que sus ganancias son del 50% de lo vendido. Los meseros y cocineros conforman el mismo núcleo familiar de los propietarios del restaurant, quienes ganan un

promedio de veinte dólares (\$20) al día, encontrándose conformes con ese pago. Dentro de la actividad económica es importante destacar nuevamente la importancia turística culinaria en donde se destaca el principal plato típico de la zona, llamada la "Lisa asada", que en la feria de la Lisa, se logra vender hasta 3.000 Lisas asadas en temporada de carnaval, lo cual conlleva a producir ingresos económico de gran significado para la comunidad, a parte de la venta de los otros platos que se ofrece como la cazuela de mariscos, el arroz marinero y el ceviche de concha, pescado, camarón o mixto; reactivándose la actividad de desarrollo productivo en el sector, con el apareamiento de varios turistas que enriquecen la economía del sector.

Existen dos tiendas de artesanías en la que ambos propietarios provienen de fuera de Puerto Morro, abriendo el primero su negocio los fines de semana y la segunda poniendo una mesa para la venta con bolsos de puerto El Morro, lo que nota es que el dinero no queda para la parroquia; cabe recalcar que, en entrevista realizada a los propietarios, manifiestan que las ventas son bajas, esperándose captar la venta de entre 10 a 20 dólares diarios en fines de semana.

En lo que tiene que ver al alojamiento en el sector, se encuentran dos Hoteles, manteniéndose uno cerrado y solo atendiendo en temporada alta o cuando tiene turistas proporcionados por las operadoras de turismo; el otro es el "Hostal los Delfines", en donde se entrevistó al encargado, manifestando que es muy variada la afluencia de Turistas, y que los que con mayor auge ocupan los servicios, son los Turistas extranjeros, y los nacionales que provienen de la sierra (pobladores de las partes altas de Ecuador, que por lo regular habitan muy distante del sector Costa), hay oportunidades en temporada alta, que se llenan las 10 habitaciones del Hostal, por lo que hay que pedir ayuda y distribuir a los turistas en casas que prestan el servicio como hospedaje comunitario (Club Los Delfines) pero por lo regular hay afluencia diaria en temporada baja de 1 persona, y en temporada media de hasta 10 diarias, el valor por habitación incluido el desayuno es de veinte dólares (\$20).

Entre los servicios complementarios tenemos alquiler de servicios higiénicos; duchas para baño con agua dulce; cinco tiendas de venta de productos; un banco del barrio (banco Pichincha); una cooperativa de transporte interparroquial, una farmacia, una cabina de telefonía con servicio de internet, restaurantes familiares pequeños fuera del contorno del área de influencia.

Como ingresos indirectos se tiene: La venta de pescado, conchas, cangrejos, jaibas, animales de corral (gallinas,

patos, cerdos) huevos, que presta beneficio indirecto a la comunidad de Puerto El Morro, como parte de la cadena productiva integrada al turismo comunitario.

La Tabla 1, demuestra el flujo de dinero diario durante la temporada media (llamada así por la comunidad) en fin de semana, como ejemplo de circulante en la parroquia de El Morro, poniendo énfasis en los principales servicios productivos para la comunidad como son: Las Operadoras de turismo, transportación, alimentación, hospedaje, comercio y todo lo relacionado indirectamente a consumo, dentro de este destino turístico

Tabla 1. Ingresos diarios generados por jornada de trabajo en un fin de semana en temporada media.

Infraestructura	Número de turistas por día	Ingreso unitario. En dólares	Total, ingresos promedio diario
Agencia Operadora	40	05	200
Guías	40	02	80
Lancheros	40	05	100
Parqueo	80	1	80
Restaurantes (Administrador, meseros y cocineros)	150	5	750
Artesanías	10	5	50
Alojamiento	10	20	200
Servicios complementarios	10	10	100
Indirectos	10	10	100
TOTAL			1.660

CONCLUSIONES

La comunidad de Puerto del Morro posee como actividad económica principal a la pesca, es una población de pescadores, y recolectores de concha y cangrejo, poseen como actividad secundaria el turismo.

La actividad del turismo comunitario da oportunidad a la población para poder ofrecer a la venta sus productos de la actividad primaria, a través de venta directa y alimentos preparados.

El Turismo con acción organizativa ha logrado fortalecer la economía de la población con trabajo comunitario, como una práctica económicamente sostenible.

La economía de la población de Puerto El Morro se ha incrementado y va en aumento equiparada con la evolución socio ambiental, en vista de que enmarca la gobernanza y el actuar productivo.

El Turismo comunitario en Puerto El Morro, ha sido tomado en cuenta por los Gobiernos autónomos descentralizados: Municipal y Parroquial, que a su vez han convergido en trabajar por que se incremente con acción sostenible.

La comunidad de Puerto El Morro, se ha visto beneficiada económicamente por la presencia del turismo comunitario, mejorando sus ingresos económicos y modo de vida, estableciendo un estado generacional de costumbre vivencia en armonía con la naturaleza, creando un estado consiente de la acción productiva y de desarrollo sostenible.

De esta manera se da como afirmativa la hipótesis planteada: "El hábitat del Delfín Trompa de Botella, incide en la actividad, económica de los habitantes de la parroquia Puerto El Morro-Guayas-Ecuador". Puesto que es el hábitat del cetáceo, presta importancia a la Parroquia el Morro para que sea declarado como un destino turístico y con ello, declara como su producto estrella al delfín trompa de botella. Produciéndose la actividad comercial turista en dicho sector.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baullón, R. (2006). Espacio turístico y desarrollo sustentable. *Aportes y transferencias*, 10(2), 17-24. Recuperado de <http://nulan.mdp.edu.ar/319/>
- Cánoves Valiente, G., Villarino Pérez, M., & Herrera, L. (2006). Políticas públicas, turismo rural y sostenibilidad difícil equilibrio. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 41. Recuperado de <https://www.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/1997/0>
- Cardoso Jiménez, C. (2006). Turismo sostenible: Una revisión aplicada, el periplo sustentable. El Periplo Sustentable, 11, 5-21. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1934/193420679001.pdf>
- Jiménez, R. F. (2002). El marco comunitario del turismo como sistema, productivo local en Andalucía. *Anuario de derecho europeo*, (2), 1579-1750.
- Martínez, A. S., & Vargas, E. E. (2015). Turismo sustentable: un acercamiento a su oferta, Multiciencias, 15(3), 347-354. Recuperado de <http://www.produccioncientificaluz.org/index.php/multiciencias/article/view/20982/20846>
- Organización de Naciones Unidas. (2018). Desarrollo sostenible. Recuperado de <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Organización Mundial del Turismo. (2014). Día mundial del turismo. *Turismo y Desarrollo Comunitario*. Madrid: OMT.
- Organización Mundial del Turismo. (2018). El Turismo y los ODS. Madrid: OMT.

Organización Mundial del Turismo. (2018). Ética y Responsabilidad Social. *Código ético mundial para el turismo*. Madrid: OMT.

Pena Castro, M. (2009). Estudio sobre turismo rural sostenible y su aplicación docente. Tesis Doctoral. Almería: Universidad de Almería.

San Martín Reboloso, F., & Salcedo, M. P. (2007) Turismo, sustentabilidad y certificación: un reto global. Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle, 7(27), 77-91. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34202706>

37

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

METODOLOGÍA

PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE CO/COMBUSTIÓN DE BIOMASAS A PARTIR DE DIFERENTES TECNOLOGÍAS EN UNA CALDERA RETAL

METHODOLOGY FOR THE EVALUATION OF THE PROCESS OF CO / COMBUSTION OF BIOMASSES FROM DIFFERENT TECHNOLOGIES IN A RETAL BOILER

Abelardo D. Rodríguez Arias¹

E-mail: abelardo@minem.cfg.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3241-3347>

Sergio Y. Carrasco García²

E-mail: carrascosergio1994@gmail.com

Eduardo Julio López Bastida²

E-mail: kuten@ucf.edu.cu

Reinier Jiménez Borges²

E-mail: rmeca89@gmail.com

¹ Laboratorio de Combustión Dionisio San Román. Cienfuegos. Cuba.

² Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Rodríguez Arias, A. S., Carrasco García, S. Y., López Bastida, E. J., & Jiménez Borges, R. (2019). Metodología para la evaluación del proceso de co/combustión de biomásas a partir de diferentes tecnologías en una caldera Retal. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 295-302. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La presente investigación ha sido llevada a cabo con el objetivo desarrollar una metodología para evaluar el proceso de co/combustión de biomásas cuyo propósito es el incremento de la eficiencia de las calderas tipo RETAL utilizadas en los centrales azucareros cubanos. Para ello el estudio se basa fundamentalmente en la reducción del exceso de aire mediante la propuesta de quema en parrilla del bagazo integral como combustible base, combinada con la quema en quemadores rotatorios diseñados a partir de la tecnología de las secciones de paso en rotación de una biomasa seca y pulverizada. Ello permitiría una mayor flexibilidad operacional con una alta estabilidad del proceso de combustión en el horno, lo que trae consigo un incremento en la eficiencia de la caldera por concepto de reducción de las pérdidas de calor en los gases de salida, con un costo de inversión relativamente bajo. Además, la tecnología permite el uso de diversas biomásas pulverizadas como en el caso de los RACs o en el caso de los derivados el meollo .

Palabras clave: Combustión combinada; exceso de aire, eficiencia.

ABSTRACT

The present investigation has been carried out with the objective to develop a methodology to evaluate the biomass co / combustion process whose purpose is to increase the efficiency of the RETAL type boilers used in the Cuban sugar mills. This study is based fundamentally on the reduction of the excess of air by means of the proposal of burning in grate of the integral bagasse like fuel base, combined with the burning in rotary burners designed from the technology of the sections of step in rotation of a dry and pulverized biomass. This would allow a greater operational flexibility with a high stability of the combustion process in the furnace, which brings it with an increase in the efficiency of the boiler by reducing the heat losses in the exhaust gases, with an investment cost relatively low. In addition, the technology allows the use of various pulverized biomass as in the case of RACs or in the case of derivatives of the core.

Keywords: Combined combustion, excess air, efficiency.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías disponibles en Cuba para la combustión directa de biomasa 100% presentan limitaciones en cuanto a las dimensiones y características específicas de las partículas a quemar y por lo regular utilizan un alto coeficiente de exceso de aire, lo que incrementa las pérdidas térmicas y en general reduce la eficiencia del proceso de generación de vapor en las calderas. La implementación de quemadores desarrollados a partir de las tecnologías de las secciones de paso en rotación, por el bajo coeficiente de exceso de aire que utilizan, son una alternativa viable. Se ha desarrollado una metodología que permite diagnosticar el comportamiento de las diferentes alternativas de aplicación, que ayuda a la toma de decisión en el proceso inversionista, es por ello que se ha trazado como objetivo principal del estudio exponer la metodología elaborada por Carrasco, Rodríguez, López & Jiménez (2018), para las posibles combinaciones en la co/combustión¹ de biomasas.

Según Sagastume, Cabello, Hens & Vandecasteele (2017), la generación de electricidad provoca alrededor de 25 % de las emisiones globales de GHG y otros impactos medioambientales. Desde que la biomasa es considerada como neutral en emisión de carbono, la generación de electricidad basada en esta fuente reduce las emisiones de GHG comparada con la generación a partir de combustibles fósiles. Sin embargo, la producción de biomasa causa varios impactos medioambientales asociados con el consumo de energía, fertilizantes, pesticidas y otras fuentes de producción de emisiones relacionadas con la plantación y el crecimiento de la caña de azúcar.

La conversión de la biomasa en energía de alta calidad puede favorecer a la utilización de este combustible como fuente de energía primaria. La extracción de energía de la biomasa reduce las emisiones globales porque el proceso de conversión de la misma genera menos emisiones de CO₂ que los de las fuentes tradicionales de combustibles fósiles. Por ejemplo, un análisis de las emisiones de CO₂ equivalente por kWh de electricidad mostró que, refiriéndose a las plantas energéticas de co-combustión, una reducción en las emisiones de CO₂ de 0,59 kg/kWh

puede ser alcanzada por términos de ciclos combinados (D'Ovidio & Pagano, 2009).

MATERIALES Y MÉTODOS

Con las investigaciones realizadas por Rodríguez & Jristich (1987), se dieron los primeros pasos para el desarrollo de la tecnología aerodinámica de las secciones de paso en rotación (TSPR), que en principio se basa en una estructura de dos conos concéntricos unidos por álabes, que a partir de la combinación del giro con la velocidad del flujo de aire secundario, produce un enrarecimiento entre ambos conos, que succiona el flujo de aire primario y crea una zona de recirculación interna (ZRI) con características especiales.

La precámara del quemador rotatorio de doble cono, es el espacio donde tiene lugar el desarrollo del proceso de combustión, jugando un importante rol en el mezclado y en el proceso de estabilización de la reacción.

Como se explica anteriormente el uso energético de la biomasa sólida se espera que juegue un rol más importante en los conceptos futuros para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en la producción de calor y electricidad. De forma general, tres diferentes tecnologías para la conversión de la biomasa pueden aplicarse, la pirolisis, la gasificación y la combustión. La combustión es la avanzada con aplicaciones comercializables, mientras que la pirolisis y la gasificación están en desarrollo o en fase demostrativa. Por consiguiente, el uso energético de la biomasa, principalmente estará basado en la combustión, tanto en el presente como en el futuro está llamada a ser la tecnología dominante. Existe un amplio espectro de tecnologías de combustión para los diferentes tipos de biomasa (madera, biomasa combustible, herbáceos, desechos biodegradables y residuos) que cubren un amplio rango de capacidades de plantas disponibles en la actualidad.

En principio las tecnologías de combustión pueden clasificarse (Figura 1) de la siguiente forma:

- Combustión en lecho fijo.
- Combustión en lecho fluidizado.
- Combustión del combustible pulverizado.

¹ Entiéndase co/combustión como la combinación de la quema de biomasas como bagazo integral con spreader stocker y otra biomasa pulverizada y seca con la tecnología de las secciones de paso en rotación en las calderas de biomasa 100% y no como la co-combustión tradicional entre el carbón y la biomasa.

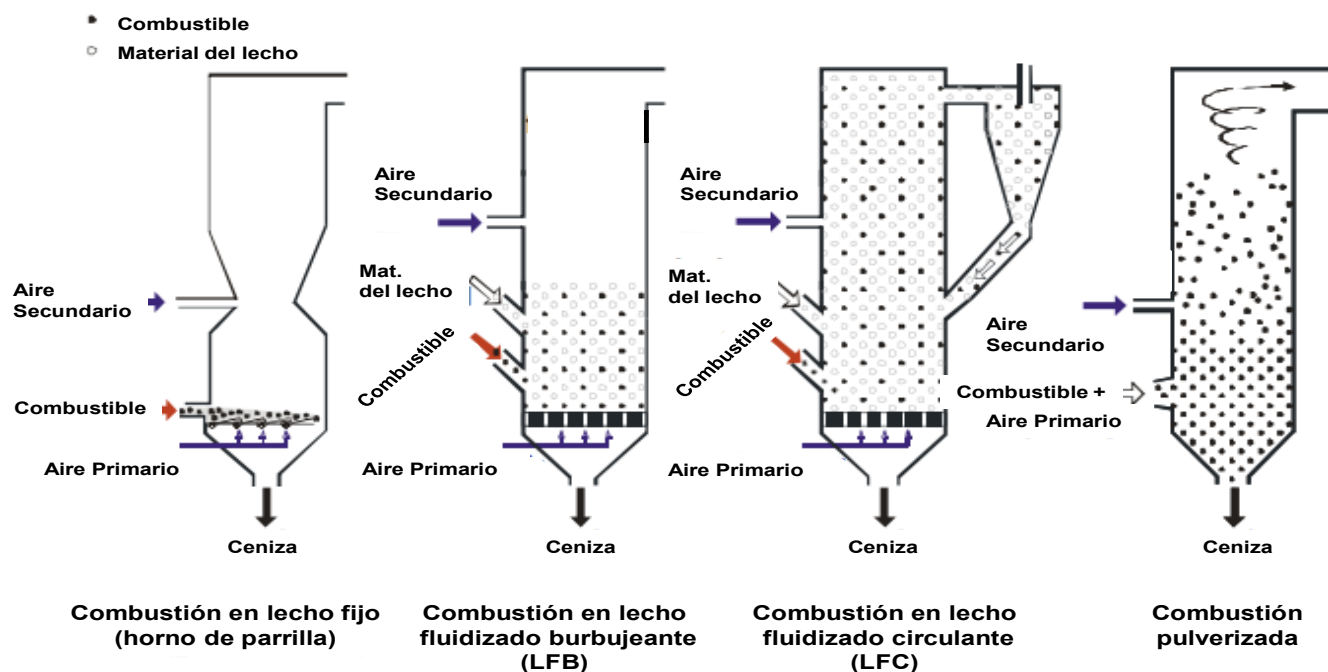


Figura 1. Visión general de las diferentes tecnologías de combustión.

Fuente: Van Loo & Korrejan (2002).

Las mayores eficiencias se logran en los lechos fluidizados por su estabilidad para bajos excesos de aire y por su alta capacidad de transferencia de calor debido al régimen turbulento que se desarrolla en el interior de la cámara del horno, sin embargo por los altos costos de inversión y de operación, es interesante solo para plantas mayores de 20 MW.

Los hornos de combustible pulverizado pueden trabajar estables con excesos de aire inferiores a los lechos fijos y un poco superior a los lechos fluidizados, es una tecnología que logra buen control de la carga y rápida respuesta al cambio. Desde el año 2000, en Gran Bretaña, Dinamarca, Holanda y Canadá se ha incrementado la quema de biomasa en calderas de combustible pulverizado que usan 100 % de biomasa y combustión de biomasa con carbón (co-combustión) (Livingston, et al., 2016).

Teóricamente para obtener la mayor eficiencia en cualquier proceso de combustión, las cantidades de combustible y aire deben estar en perfecta proporción, es decir en relación estequiométrica. Sin embargo, en la práctica es necesario mantener una cantidad de aire por encima de la relación teórica, debido a las imperfecciones del proceso de mezclado. En los hogares de las calderas si no se adiciona un exceso de aire al proceso de combustión, se forman inquemados, hollines, humos, emisiones de monóxido de carbono y ensuciamiento de las

superficies. La mayor eficiencia del proceso de combustión dentro del horno se logra con valores de exceso de aire que dependen del tipo de combustible y de la tecnología de combustión que se esté utilizando. (Rodríguez, et al, 2000).

La eficiencia del proceso de combustión crece con el incremento del exceso de aire, hasta que el incremento de las pérdidas de calor por exceso de aire sea superior al calor entregado por el incremento de la eficiencia.

La metodología utilizada para evaluar la incorporación de la quema pulverizada de biomasa a las calderas convencionales de lecho fijo (parrilla). Para ello se tomará como referencia la investigación realizada por Barroso, Barreras, Amavedac & Lozano (2003), en la cual se presenta un análisis detallado para optimizar el proceso de funcionamiento de la caldera RETAL, donde, para lograr una optimización en el funcionamiento de la misma, los autores se plantean un fuerte proceso inversionista para la implementación de varias superficies de intercambio de calor tales como: un secador de bagazo; un economizador; un sobrecalentador y un calentador de aire, todo ello con el objetivo principal de lograr la disminución del coeficiente de exceso de aire y de la temperatura de los gases de salida (T_{gs}) debido a su influencia directa en la mayor de las pérdidas térmicas, las pérdidas por los gases de salida (q_2).

El objetivo de la investigación actual, como antes se expone, es desarrollar una metodología para evaluar la factibilidad de la quema de la biomasa seca pulverizada en la misma caldera RETAL para de esta forma poder reducir el exceso de aire de la parrilla convencional y por consiguiente disminuir las pérdidas térmicas en los gases de salida. Al proceso se le ha denominado co/combustión y requiere de algunas inversiones para su implementación que no implican cambios estructurales en el interior de la caldera.

Los combustibles que serán utilizados en el presente estudio son el bagazo y los desechos agrícolas e industriales que se generan a partir de la producción de azúcar y de los derivados del bagazo, estos son: los RACs y el Meollo.

Las relaciones energéticas a utilizar para desarrollar la co/combustión que se muestran en la Tabla 1, estarán dadas por variantes porcentuales, las que, al desarrollarse el análisis gravimétrico para cada una, definirán el flujo de cada combustible de la combinación.

Tabla 1. Variantes de relaciones de energía (%).

Variantes de relaciones de energía (%)		
Bagazo	Comb. Adic.	Variante
100	0	I
70	30	II
50	50	III
30	70	IV
0	100	V

Como se muestra en la Tabla 1, cada variante representa el porcentaje de cada combustible en la energía base de la combinación partiendo de la Variante I donde solo se quema bagazo hasta la Variante V donde solo se quema biomasa seca pulverizada.

Un esquema de los pasos que definen la metodología así como los parámetros más importantes que aborda se representa en Figura 2 a continuación.

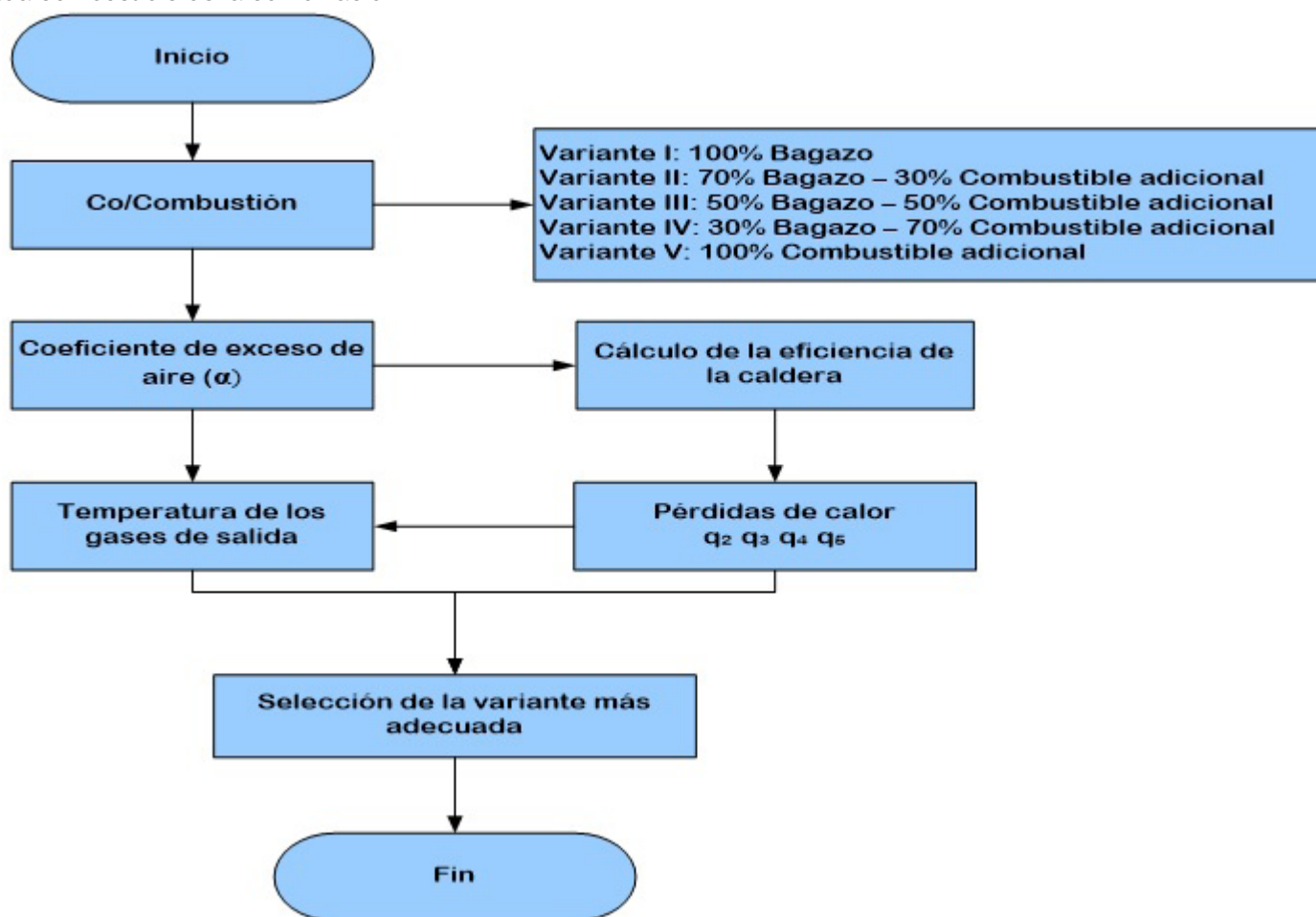


Figura 2. Representación esquemática de la metodología propuesta.

El método indirecto, además de garantizar más exactitud en los valores de η_T , es el desarrollado por Barroso, et al. (2003), en el estudio de optimización de la caldera Retal que será utilizado para demostrar las ventajas de la quema pulverizada en quemadores combinada con la quema en parrilla fija en la caldera convencional de bagazo. En el método indirecto la eficiencia de la caldera se determina por el balance térmico de la misma que consiste en:

Dónde:

η_T (%) – Eficiencia total de la caldera en tanto por ciento.

q_2 – Porcentaje de las pérdidas por los gases de escape.

q_3 – Porcentaje de las pérdidas por incombustión química.

q_4 – Porcentaje de las pérdidas por incombustión mecánica.

q_5 – Porcentaje de las pérdidas por enfriamiento exterior.

En el caso de las combinaciones definidas anteriormente como co/combustión, se asumirán los valores de pérdidas como si fuera bagazo integral ya que se determinará el valor de q_2 por la metodología desarrollada en el presente trabajo y para la eficiencia de caldera se asumirán los valores de pérdidas que aparecen referidos por Barroso J., et. al (2003), para bagazo integral, conociendo de antemano que se está introduciendo un error que afecta el resultado final sobre el incremento de la eficiencia por reducción del exceso de aire. Sin embargo, como las diferencias entre estos valores no son significativas el resultado puede considerarse correcto para cálculos y estimaciones de ingeniería.

Tabla 2. Valores de q_3 , q_4 y q_5 obtenidos por Barroso, et al. (2003), para los distintos coeficientes de exceso de aire de la quema del bagazo.

(α_c Bagazo)	Pérdidas		
	q_3 (%)	q_4 (%)	q_5 (%)
1,5	0,5	3	1,5
1,8	0,2	2	1,5
2	0,2	2	1,5

Dejando por definir solamente el calor que se pierde a través de la masa de gases que salen de la caldera, el cual representa la mayor pérdida del sistema y su valor relativo se determina como:

Dónde:

I_{gs} – Entalpía de los gases de salida (kJ/kg).

α_c – Coeficiente de exceso de aire a la salida de la caldera.

I_{af}^0 – Entalpía del volumen teórico de aire frío a la temperatura de 30 °C (kJ/kg).

Q_d^t – Calor disponible de la masa de trabajo (kJ/kg).

La determinación del exceso de aire es el factor fundamental del estudio actual ya que de su disminución dependerán los resultados deseados, según Barroso, et al. (2003), α_c , para este caso, puede ser calculado como:

Dónde:

α_H – Coeficiente de exceso de aire a la salida del horno.

Δa – Infiltraciones de aire.

Las infiltraciones de aire, para la capacidad nominal de generación de las calderas (D_{nom}), fueron estudiadas y calculadas por Barroso, et al. (2003), en su investigación arrojando un valor constante de 0,2 mientras que el coeficiente de exceso de aire a la salida del horno depende del análisis gravimétrico entre el exceso de aire de la quema del bagazo en parrilla (α_{Hp}) y el de la quema del combustible adicional en los quemadores rotatorios (H_q).

Según Barroso, et al. (2003), en su investigación, el exceso de aire en el horno para la quema de bagazo en parrilla (α_{Hp}) se representa con valores como 1,3 y 1,6 pero, como el autor propiamente también añade, está demostrado que en la práctica este valor llega a ser superior, por ello en la presente investigación se añadirá, a los valores tomados por la fuente de referencia, un tercer valor para el cálculo equivalente a 1,8 lo que lo hace más real y abarcador.

Los tres valores de exceso de aire para los quemadores fueron definidos a partir de los valores obtenidos por las investigaciones realizadas por Rodríguez, et al. (2000), siendo estos: 1,10; 1,13 y 1,16. La Tabla 3 muestra los valores a utilizar para el cálculo de ambos coeficientes (α_{Hp} y α_{Hq}).

Tabla 3. Valores de α_{Hp} y α_{Hq} a utilizar para el desarrollo del análisis gravimétrico de las combinaciones.

α_{Hp}	α_{Hq}
1,3	1,10
1,6	1,13
1,8	1,16

Otro de los parámetros importantes para la determinación de las pérdidas q_2 es la Temperatura de los Gases de Salida (T_{gs}) la cual tiene también, como se muestra en la Ec IV, una relación directa con el coeficiente de exceso de aire a la salida del horno siendo así que la reducción del mismo garantizaría una reducción en la T_{gs} y por consiguiente un aumento en la eficiencia de la caldera por concepto de reducción de las pérdidas por los gases de escape (q_2).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para la obtención de los resultados finales como aplicación de la metodología antes expuesta es necesario comenzar con el cálculo de los parámetros del proceso de generación partiendo sobre la base de tres combustibles individuales para determinar aquellos valores que no dependan de la combinación.

Tabla 4. Poder Calorífico Inferior de los combustibles.

Poder calorífico inferior (Kcal/kg)			Poder calorífico inferior (kJ/kg)		
Bagazo	RAC	Meollo	Bagazo	RAC	Meollo
1758,88	3143,71	3180,99	7360,95	13165,59	13321,56

Tabla 5. Relación entre las energías de entrada al horno de la caldera de bagazo con el combustible adicional.

Consumo de Combustibles (kg/h)			Variantes
Bagazo 50 % W	RAC 15 % W	Meollo 17,5 % W	
22000	0	0	I
15400	3693	3649	II
11000	6154	6082	III
6600	8616	8515	IV
0	12309	12165	V

Una vez sentadas las bases para el cálculo se muestra una representación de manera gráfica de los resultados más importantes obtenidos.

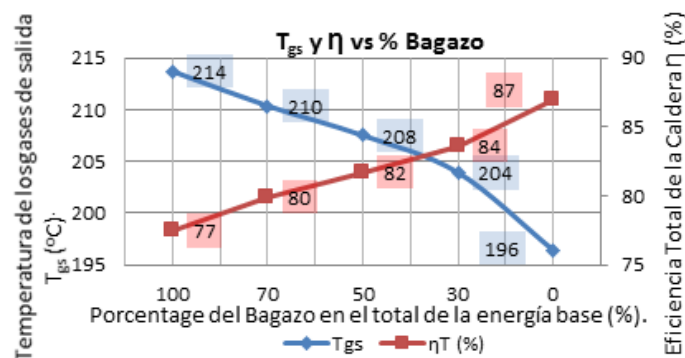


Figura 3. Gráfico de T_{gs} y η contra % Bagazo en la energía de la carga base para la relación entre el exceso de aire mínimo del quemador y el máximo del bagazo para la combinación con RAC.

El gráfico de la Figura 3 desarrollado, como su nombre lo indica, para la relación entre el exceso de aire mínimo del quemador y el máximo del bagazo quemado en parrilla para cada porcentaje del bagazo en la energía de la carga base comenzando con 100 % del mismo hasta 100% de RAC, muestra como a medida que disminuye el porcentaje de bagazo en la combinación lo hace además la temperatura de los gases de salida y de forma inversa la eficiencia de la caldera incrementa su valor, llegando incluso, con 100% de RAC, hasta 87 %. Sin embargo, como el objetivo del trabajo no es sustituir el bagazo, sino

mejorar la estabilidad y la eficiencia del proceso de combustión para lograr su mejor aprovechamiento, la sustitución de la carga base es factible ya a partir de 70 % de bagazo con 30 % de RAC. Para esta combinación la caldera eleva su eficiencia de 70 a 80%.

Como se puede apreciar en la Figura 4 de forma similar al análisis de la gráfica anterior, el comportamiento para 30% de RAC con 70% de bagazo, el coeficiente de exceso de aire alcanzó una disminución de 13 %, para una reducción aproximada de q_2 de 2.42 %. Si se operara en la relación 50/50, se puede alcanzar una reducción del exceso de aire de 24 %, lo que significa un incremento aproximado de la eficiencia de la caldera de 4,8 %, ya que como se sabe, por cada 5% de reducción del exceso de aire, en una caldera la eficiencia se eleva aproximadamente 1%.

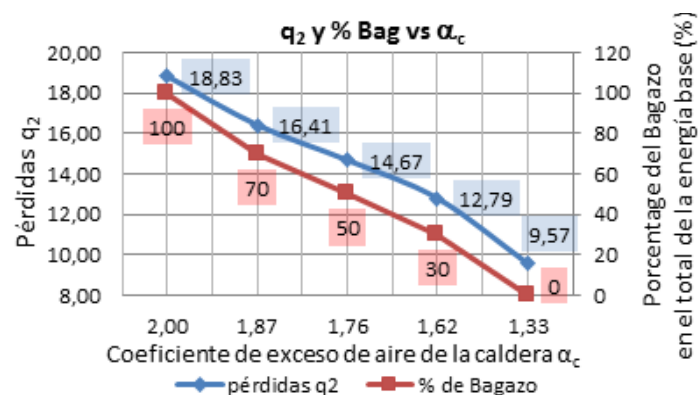


Figura 4. Gráfico de pérdidas q_2 y porcentaje de bagazo en la energía de la carga base contra coeficiente de exceso de aire de la caldera para la relación entre el coeficiente de exceso de aire medio del quemador y el coeficiente de exceso de aire máximo del bagazo en la combinación con RAC.

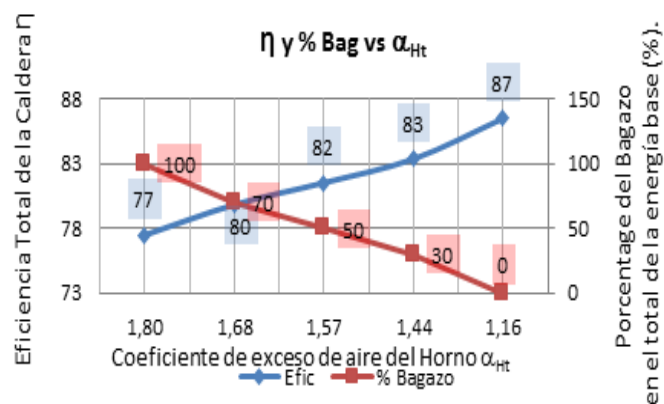


Figura 5. Gráfico de eficiencia y porcentaje de bagazo en la energía de la carga base contra coeficiente de exceso de aire del horno para la relación entre el coeficiente de exceso de aire máximo del quemador y el coeficiente de exceso de aire máximo del bagazo en la combinación con RAC.

Un aspecto importante a destacar en esta serie de gráficos mostrados es que, teniendo en cuenta la diferencia entre los coeficientes de exceso de aire del quemador con el coeficiente máximo de la quema en lecho fijo, utilizado para las representaciones anteriores, es común que el primer cambio en la relación de energía de la carga base o sea de 100 % bagazo a 70 % bagazo, represente el cambio más significativo de los valores de eficiencia y pérdidas en los gráficos, junto con el último cambio en las relaciones donde se llega finalmente a 100 % biomasa seca por lo que el coeficiente de exceso de aire disminuye drásticamente.

Análisis económico

Para la realización del análisis económico se partirá de la base de que las combinaciones serán equiparadas como combustible pelletizado ya que los combustibles del caso de estudio no son comercializables y la determinación de su precio no es precisa. Sin embargo esto no afectará la veracidad del estudio ya que este análisis económico pretende dar una idea de cuánto se puede ahorrar en materia de gasto por consumo de combustible si se aplicase la metodología descrita puesto que para ello se utilizan los resultados obtenidos a lo largo de la aplicación de la misma tomando como referencia la gráfica que se muestra en la tabla 6 para lo cual se han definido los siguientes parámetros dentro de los que encontramos el régimen con el que operan las instalaciones en cuestión.

Tabla 6. Datos para el cálculo económico.

Zafra (d/año)	140
Trabajo (h/d)	20
PCI Pellet (MJ/kg)	18,3
Costo Pellet (\$/MMBtu)	18,5
Costo Pellet (\$/GJ)	17,54

Una vez introducidos estos datos ya es posible determinar mediante la Ec. VI y Ec. VII el ahorro anual que representa la instalación de la tecnología propuesta para la quema por concepto de gasto de combustible como se describe a continuación.

Donde

AEA – Ahorro de energía anual (GJ/año).

η_0 – Eficiencia inicial de la caldera (%).

η_f – Eficiencia de la caldera con la tecnología instalada (%).

β_a – Consumo de combustible anual (GJ/año).

Para determinar β_a se utiliza partiendo del consumo en kg/año la Ec. VII.

Donde

d_z – Días de zafra (d/año).

h_d – Horas de trabajo diarias de la caldera (h/d).

PCI_{com} – Poder Calorífico Inferior del bagazo (kJ/kg).

G – Consumo de combustible bagazo para la generación nominal de 45 t/h de vapor (kg/h).

Luego

Obteniéndose, para el caso de estudio, los valores de energía anual ahorrada expresados en la Tabla 7.

Tabla 7. Energía anual ahorrada para la combinación (GJ/año).

Variante	I	II	III	IV	V
AEA	Base*	17004	27648	32778	52119

*Variante inicial con 100% de bagazo utilizada como base de referencia para el cálculo económico.

Una vez calculado el ahorro de energía anual, se determina por la Ec. VIII el beneficio anual que este representa.

Donde

G_r – Gasto reducido anual (\$/año).

P_c – Precio del combustible (\$/GJ).

Finalmente, los valores de gasto reducido para cada variante en la relación de energía que se plantea se pueden apreciar en la Tabla 8 siendo estos de magnitudes representativas y nada despreciables por lo que se pueden concluir de manera general para la metodología resultados muy favorables.

Tabla 8. Gasto reducido anual para las combinaciones.

Energía anual ahorrada (\$/año).				
Variante I	Variante II	Variante III	Variante IV	Variante V
*	298 247	484 954	574 933	914 166

CONCLUSIONES

Se demostró que es posible disminuir el exceso de aire utilizado en la combustión implementando la quema combinada en la caldera RETAL al quemar el combustible adicional con los quemadores desarrollados por las Tecnologías de las Secciones de Paso en Rotación, lo que garantiza una reducción de las pérdidas por los gases de escape y por tanto un aumento en la eficiencia de la caldera y por tanto se demuestra que es posible mejorar significativamente el rendimiento de la caldera con una

mínima implementación de recursos y además se realizaron los cálculos económicos que arrojaron resultados favorables y fortalecieron el valor de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abramovich, L. S. (1984). *Teoría de las corrientes turbulentas*. Ciencia.
- Barroso, J., Barreras, F., Amaveda, H., & Lozano, A. (2003). On the optimization of boiler efficiency using bagasse as fuel. *Fuel*, *82*(12), 1451-1463. Recuperado de <http://digital.csic.es/handle/10261/35996>
- D'Ovidio, A., & Pagano, M. (2009). Probabilistic multicriteria analyses for optimal biomass power plant design. *Electric Power Systems*, *79*(4), 645–652. Recuperado de <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-6d316e37-5500-3bd8-b6b7-df7b40f4e504>
- Livingston, W. R., et al. (2016). The status of large scale biomass firing – The milling and combustion of biomass in large pulverised coal boiler. *Bioenergy: Task*, *32*. Recuperado de http://www.ieabcc.nl/publications/IEA_Bioenergy_T32_cofiring_2016.pdf
- Rodríguez, A. D., & Jristich, V. A. (1987). Cuba Patent No. CU 21753 Quemador universal para el quemado de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos. La Habana: Oficina Cubana de la Propiedad Industrial.
- Rodríguez, A. D., Rosabal, L. B., & Martínez P. B. (2000). *Teoría y Práctica de los Procesos de Combustión*. La Habana: Academia
- Sagastume, A., Cabello, J. J., Hens, L., & Vandecasteele, C. (2017). The Biomass Based Electricity Generation Potential of the Province of Cienfuegos, Cuba. *Waste and Biomass Valorization*, *8*(6), 2075-2085. Recuperado de http://www.academia.edu/34765730/The_Biomass_Based_Electricity_Generation_Potential_of_the_Province_of_Cienfuegos_Cuba
- Van Loo, S., & Korrejan, J. (2002). *Handbook of Biomass Combustión and Co-firing*. Twente: Twente University Press.

38

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA ISLA SANTAY,

COMO ATRACCIÓN TURÍSTICA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, ECUADOR

THE SANTAY ISLAND, AS A TOURIST ATTRACTION IN THE CITY OF GUAYAQUIL, ECUADOR

Mónica Zambrano Moreira¹

E-mail: monica.zambranomo@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8260-2600>

Jessica Caguana Baquerrizo¹

E-mail: jessica.caguanab@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9235-3537>

Tatiana Chan Paredes¹

E-mail: tatiana.chanp@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3335-0982>

¹ Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Zambrano Moreira, M., Caguana Baquerrizo, J., & Chan Paredes, T. (2019). La Isla Santay, como atracción turística en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 303-313. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El presente artículo se relaciona en mejorar el turismo por medio de nuevas expectativas de atracción turística, fortaleciendo el nivel económico de los habitantes y de esta zona protegida que cuenta con una flora y fauna única ubicada en la provincia del Guayas, ciudad de Guayaquil reconocida como Área Nacional de Recreación Isla Santay. Se realizó un estudio de campo para conocer las necesidades del lugar, los pobladores, y turistas que visitan la Isla, dando como resultado que la Isla Santay carece de alternativas turísticas que permitan incrementar el número de visitantes, mejorando la calidad de vida de los pobladores y del sitio, ya que el turismo es la mayor fuente de ingresos para los habitantes. En el cual se utilizó la metodología aplicada, iniciando por presentar el tipo de investigación cualitativa. El objetivo general de la investigación es elaborar estrategias de emprendimiento alternativo, como acciones a desarrollar para el crecimiento de turismo. Para poder lograrlo se requiere generar nuevas expectativas para los turistas a través de posibles emprendimientos alternativos. Así también, como aplicar estrategias de mejora de ingresos económicos y turísticos en la Isla Santay. Y por último, la ejecución del emprendimiento alternativo llevando a cabo la creación de un mirador en la Isla Santay.

Palabras clave: Emprendimiento alternativo, turismo, conservación, estrategias

ABSTRACT

This article is related to improving tourism through new expectations of tourist attraction, strengthening the economic level of the inhabitants and of this protected area that has a unique flora and fauna located in the province of Guayas, city of Guayaquil recognized as Santay Island National Recreation Area. A field study was conducted to know the needs of the place, the inhabitants, and tourists who visit the Island, resulting in the Santay Island lacks of tourism alternatives that allow increasing the number of visitors, improving the quality of life of the inhabitants and the site, since tourism is the main source of income for the inhabitants. In which the applied methodology was used, starting by presenting the type of qualitative research. The general objective of the research is to develop alternative entrepreneurship strategies, such as actions to be developed for the growth of tourism. In order to achieve this, it is necessary to generate new expectations for tourists through possible alternative ventures. Also, how to apply strategies to improve economic and tourist income in Santay Island. And finally, the execution of the alternative venture carrying out the creation of a viewpoint on Santay Island.

Keywords: Alternative entrepreneurship, tourism, conservation, strategies.

INTRODUCCIÓN

El turismo se ha convertido en una poderosa fuerza transformadora que tiene una influencia decisiva en la vida de millones de personas. Latinoamérica es una región con una gran variedad de destinos, que brindan al turista una extraordinaria oferta de recursos culturales, históricos, patrimoniales, naturales y paisajísticos. Una de las alternativas turísticas que más atraen a quienes visitan nuestro país son las reservas o áreas protegidas. Tal es el caso del Área Nacional de Recreación Isla Santay, ubicada a 800 metros de Guayaquil que se ha convertido en un importante sitio turístico, gracias a la diversidad de especies de flora y fauna que posee y a la organización de la comunidad, quienes a partir del apoyo brindado por el Gobierno Nacional y el Ministerio del Ambiente (MAE), trabajan principalmente en turismo sostenible. Esta hermosa zona protegida se ha convertido en un sitio muy visitado por los turistas ya sea por deporte o para compartir en familia o amigos.

El problema en la Isla Santay es que carece de nuevas expectativas de atracción turística en la infraestructura del lugar. Al no contar con una arquitectura adecuada o alternativas turísticas, se reduce el nivel de visitas lo que permite el mayor ingreso económico para los habitantes y el sitio, ya que al ser un área protegida requiere de mantenimiento para la conservación del mismo para innovar o mejorar el entorno, a su vez los comuneros están en la búsqueda de un medio que contribuya a la economía de su hogar. Como resultado, varios de los residentes cuentan con negocios dentro de la Isla como alquiler de bicicletas, lugar pequeño de venta de alimentos y bebidas, movilización fluvial y terrestre los cuales han sido afectados por la disminución del turismo.

El Área Nacional de Recreación Isla Santay es parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y se enmarca en sus objetivos de manejo y conservación de recursos. Al respecto, el artículo 405 de la Constitución señala: *“el SNAP garantiza la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas, fomenta la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente en las áreas protegidas en su administración y gestión”*. Las islas Santay y del Gallo se formaron por el proceso de sedimentación natural debido al arrastre de sedimentos que llega desde su cuenca aportante hasta el estuario. Por lo tanto, las islas son de origen sedimentario con fuerte influencia de las mareas. La isla Santay fue ocupada desde hace más de 100 años y dedicada a la cría de ganado y producción de arroz, usos que modificaron el paisaje natural, aunque se conservaron las áreas de

manglar localizadas mayormente en la parte oriental de la isla. Por lo tanto, el emprendimiento alternativo es una estrategia que permite dar un valor agregado dentro de la Isla fomentando el turismo a través de ideas innovadoras, ya sea para mejorar la infraestructura o mejora para la calidad de vida de los comuneros.

Este hermoso lugar turístico carece de un mirador donde se podría observar la naturaleza del área desde lo alto y donde se pueda apreciar toda la comuna, y de esta manera mejorar la estructura en el sitio, teniendo en cuenta que no se permite el ingreso a los turistas y así promover nuevas expectativas de atracción turística. La responsabilidad con el medio ambiente, el cuidado y conservación de las áreas protegidas busca dar lugar a emprendimientos alternativos para incrementar el nivel de ingresos de la zona y sus habitantes. Es importante que en una área protegida como la Isla Santay, el cual es un lugar turístico, se fomenten ideas ecológicas o atractivos en el sitio, esto ayuda a fortalecer el turismo y le da vida al lugar. Un atractivo turístico ante la ausencia de innovación o mejoramiento en el sitio, los turistas no encontrarían algo novedoso o llamativo lo cual impide el fortalecimiento de turismo, afectando principalmente a los pequeños negocios de dicha zona. La Isla Santay como reserva ecológica goza de una flora y fauna única que merece mantener un turismo fuerte por ser un lugar original. La Isla Santay es un lugar que al ser turístico pretende ser visitado por familias, amigos, extranjeros o quienes quieran hacer deporte. Se pretende con la creación de un mirador incrementar el número de visitantes, en especial porque al ser implementado se podría apreciar la isla y toda la comuna donde no se permite el ingreso a turistas, mejorando los pequeños negocios que se encuentran dentro de la Isla. Por tal motivo, a través de la presente investigación se propone determinar la capacidad de emprendimiento turístico de los comuneros residentes en el sector e identificar cuáles son las principales factores que limitan esta actividad a fin de plantear posibles estrategias de emprendimiento alternativo, para poder lograrlo se requiere generar nuevas expectativas para los turistas a través de posibles emprendimientos alternativos. Así también como aplicar estrategias de mejora de ingresos económicos y turísticos en la Isla Santay. Y por último, la ejecución del emprendimiento alternativo llevando a cabo la creación de un mirador en la Isla Santay.

El turismo es una de las industrias de más rápido crecimiento en el mundo y una fuente importante de ingresos para muchos países. Como ejemplo de países vecinos, Lima declaró que actualmente el turismo es el tercer sector generador de riqueza y en el 2035 sería la primera actividad económica de su país (Lira, 2013). Al ser una

industria orientada a las personas, el turismo también proporciona muchos puestos de trabajo, que han ayudado a revitalizar las economías locales. Sin embargo, al igual que otras formas de desarrollo, el turismo también puede ser fuente de problemas como la pérdida del patrimonio cultural, la dislocación social, la degradación ecológica y la dependencia económica. Aprender cuáles son los impactos que el turismo puede tener ha llevado a muchas personas a buscar la forma de que sus vacaciones no tengan repercusiones medioambientales, ya sea por su parte como visitante y al mismo tiempo eligiendo lugares y servicios que se orienten al turismo responsable. Es por eso que pese a los beneficios económicos que genera el sector, el turismo convencional produce también diversos efectos negativos de gran repercusión dada la magnitud de la industria: contaminación de las reservas naturales, erosión, hacinamiento hotelero, desplazamiento de la población local ante la llegada de visitantes, etc. Por ello hoy en día existen varias formas de turismo alternativo o sostenible, tales como: el turismo basado en la naturaleza, el “ecoturismo o turismo sostenible y el turismo cultural”.

El turismo sostenible se define como aquel que respeta tanto a la población local como al viajero, al patrimonio

cultural y al medio ambiente. Se trata de proporcionar a la gente unas vacaciones emocionantes y educativas, que al mismo tiempo sean beneficiosas para el lugar elegido. La definición de Turismo Sostenible según la Organización Mundial del Turismo (2017), es: “el turismo que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas”. Gracias a la diversidad de relaciones implicadas en la actividad turística, el turismo sostenible tiene la capacidad de actuar como catalizador de cambio en el mundo, beneficiando a la lucha de causas como el hambre, la paz y seguridad, el fomento de las economías locales. Con el fin de aumentar la concienciación de la población general y de los responsables públicos y privados sobre este tema, así como para aumentar su alcance, el año 2017 ha sido designado por las Naciones Unidas como el Año Internacional de Turismo Sostenible para el desarrollo. De esta manera, la Carta Mundial de Turismo Sostenible +20 continúa su trayectoria como vehículo del sector turístico hacia la consecución de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.



Figura 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

Fuente: Organización de Naciones Unidas (2015)

El Estado ecuatoriano ha creado modelos como el Plan Estratégico de Desarrollo para el Turismo Sostenible del Ecuador (PLANDETUR 2020), el cual tiene la meta de llegar a la cifra de dos millones de visitantes anuales hasta el año 2020. Durante el 2016, alrededor de dos millones de personas visitaron estas zonas en el Ecuador a diferencia de las 525 000 que se registraron en el 2007. Gunter Reck, director ejecutivo del Instituto de Ecología Aplicada de la Universidad San Francisco de Quito, sostiene que el impacto de las visitas es manejable con buenas conductas, reglas, guías, senderos y prácticas que permiten que la vida silvestre responda de forma positiva o tolerante. Si no se respetan las reglas, en algunos casos se puede conducir a la migración de las especies. Por eso, se toma en cuenta el tipo de vida silvestre, cómo se va a realizar el recorrido, se establece el número de personas permitido y se enseña a los turistas a mantener “acciones prudentes que cuiden la naturaleza”. Como ejemplo de lugares donde el ecoturismo funje como motor de actividad económica principal guardando los principios de preservación del medio ambiente y trabajo comunitario están:

- Galápagos, conocida como la provincia sostenible. Con varias islas del archipiélago han desarrollado iniciativas como el turismo comunitario, la clasificación de basura y el uso de energía renovable para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y conservar su riqueza natural.

- Yunguilla, pequeño pueblo que reemplazó al extractivismo por el eco – turismo ha demostrado la importancia de mantener una relación responsable con la naturaleza para impulsar el desarrollo económico y social. Con un espacio de 25 hectáreas ubicado en la zona del Bosque Nublado, entre la Reserva Geobotánica del Pululahua y el Bosque Protector de la Cuenca Alta de Río Guayllabamba. Aquí, una comunidad de 300 campesinos se ha dedicado a impulsar el eco –turismo con un plan de desarrollo sostenible desde el año 1995.
- Zuleta, pueblo ubicado en cerca del nevado Cayambe en la provincia de Imbabura donde la comunidad de mujeres son conocidas a nivel nacional por sus productos textiles bordados a mano.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para analizar las influencias de los diferentes factores del macro entorno que afectan a la Isla Santay, se puede utilizar la herramienta o instrumento de análisis PEST, que agrupa dichas influencias en cuatro grandes categorías: político, económico, social y tecnológica. Aunque estén separadas en categorías, todas las variables están relacionadas entre sí. Cuando uno de los factores cambia, afecta al entorno de la organización. El PEST concentra su observación y exploración del entorno externo y sus factores más importantes los cuales pueden llegar afectar el presente y futuro de lo que se busca lograr con la planificación estratégica (Chiavenato, 2012).

Tabla 1. PEST Isla Santay.

Factor político	Factor económico
<ul style="list-style-type: none"> • Fomento del turismo interno por medio del Gobierno • Garantía de los derechos ancestrales • Regulaciones y protección ambiental • Legislación internacional por cuidados ambientales • Impuestos • Fondos, promociones e iniciativas. • Grupos de presión locales 	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento de la economía nacional • Tendencias de la economía local • Temporadas del año • Plazas de trabajo • Turismo como fuente de ingreso
Factor social	Factor tecnológico
<ul style="list-style-type: none"> • Progreso del capital humano y el capital social • Demografía • Patrones de comportamiento de los turistas • Propaganda y publicidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Fuente de información acerca de los proyectos ecológicos • Innovación en infraestructuras ecoamigables • Ocupación de espacios naturales libre de explotación • Uso del recurso de las TICs para divulgación de asuntos pertinentes a los cuidados y promoción turística del lugar

Se identificaron los aspectos que favorecen y los que van en contra a través de la aplicación del análisis FODA, instrumento que nos proporcionó los insumos necesarios para diseñar una planeación estratégica a través de la exploración del entorno logrando identificar las fortalezas y debilidades que corresponden al ámbito interno, mientras

que las oportunidades y amenazas reflejan los factores externos que inciden en el diseño de la planificación estratégica para la aplicación del estudio de caso. Dicha información fue obtenida en la investigación de campo realizada:

Por lo antes expuesto el presente proyecto corresponde a un estudio de caso, que representa una investigación cualitativa, que usa el método de observación y de comprensión de los casos seleccionados para describir la realidad de situaciones, eventos, personas, grupos o comunidades que se estén abordando y que se pretenda analizar. Las técnicas de recopilación de información que se utilizaron fueron entrevistas y testimonios, teniendo así información directa de la fuente, las mismas que fueron realizadas y tabuladas, en las cuales se utilizó la técnica de la observación.

Las entrevistas fueron realizadas a los pobladores de la comunidad y guarda parques del Ministerio del Ambiente.

Tabla 2 FODA Isla Santay.

Fortalezas	Oportunidades
<p>Área natural cercana a la ciudad Asentamientos humanos contiguos al interior de la isla. Guías nativos capacitados Declaratoria de humedal Ramsar Existencia de transporte Turístico hacia la Isla Atractivos de Flora y Fauna Posibilidad de avistamiento de aves Plan de manejo ambiental elaborado Interés por parte de la comunidad receptora Existencia de telefonía celular Historia y cultura.</p>	<p>Fomento del turismo interno Alta demanda potencial desde el malecón Guayaquil como principal puerto de entrada al turismo internacional Incremento con mayores atractivos: parques infantiles, canchas, área de recreación, etc. Beneficio a la comunidad mediante la economía: cabañas, lanchas, restaurantes, etc. Mejorar la calidad de vida de los pobladores</p>
Debilidades	Amenazas
<p>Poca señalización en los senderos. Poca promoción. Ausencia de servicios básicos. Analfabetismo Poca oferta de servicios de transporte turístico Poca capacidad económica para la inversión por parte de la comunidad Poca coordinación y comunicación entre el ministerio de turismo y la comunidad receptora. Falta educación ambiental a los turistas. Falta implementación de canchas, parques infantiles.</p>	<p>Condiciones climáticas poco favorables impiden visita en todo el año Imagen de inseguridad en Guayaquil puede afectar la demanda turística Desinterés del Gobierno en proyectos de fundación Malecón 2000 Inundaciones por presencia de basura en el Río Guayas Existencia de especies introducidas.</p>

La población del presente caso se encuentra comprendida por los habitantes de la Isla Santay, según el último censo realizado por el INEC en el año 2010 indica que está conformada por alrededor de 247 personas en las 56 aldeas, para este caso se tomaron los habitantes de la isla, en total la población de interés para el estudio de caso es de 51 personas a las cuales se entrevistaron, por lo tanto, es considerada una población finita. La técnica de muestreo que se utilizó para la obtención de la información necesaria para el estudio de caso fue el muestreo por conveniencia, ya que se seleccionaron a los elementos de la muestra que fueron más accesibles o fáciles de reclutar para la obtención de información. Las 51 personas seleccionados son colonos que tiene la ubicación

Mientras que se recibieron testimonios de los representantes de la cooperativa de turismo “Palmeras de Santay” Valentín Domínguez, Tomas Domínguez, Jackeline Achiote, Jorge Parrales, Eva Domínguez quienes también son moradores de la zona. Como fuentes secundarias se recopilaron bibliografías, libros, tesis, artículos, o características documentales de entrevistas a pobladores de la Isla Santay para medios de comunicación. Previa solicitud para autorización al ingreso de la isla y obtención de información para la presente investigación, se solicitó al Ministerio De Ambiente, al Subsecretario De Gestión Marina Y Costera, y al Administrador de Áreas Protegidas y Vida Silvestre mediante el Oficio Nro. MAE-SGMEC-2018-0129-O.

de sus viviendas más cerca de donde se podría ser el “mirador”, cuyas edades van entre 18- 45 años, hombre y mujeres, tienen 10 viviendo en la zona, cuentan con escasa instrucción educativa haciéndolos empíricos en sus habilidades para emprender, tienen cualidades para generar emprendimientos como el conocimiento de algún oficio. *“El muestreo por conveniencia busca obtener una muestra de elementos convenientes. La selección de las unidades de muestreo se deja principalmente al entrevistador”* (Malhotra, 2011). Este tipo de muestreo se da por que los entrevistados son seleccionados en el lugar y momento adecuado de la ubicación geográfica del caso objeto de estudio. Adicional a los 2 representantes de entidades públicas, 4 representantes de la asociación de

turismo de la zona y a los 51 colonos, se logró entrevistar a 3 turistas sobre su experiencia dentro de la Isla.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Frente al resultado expresado de las 51 personas consultadas se puede notar que para la comuna es necesario e importante implementar un mirador teniendo un 92% de aceptación "47 personas", mientras que una pequeña parte aduce lo contrario 2% "1 persona", mejorando el nivel económico de los habitantes. Sobre los representantes del Ministerio de Ambiente, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, & Empresa Pública de Parques Urbanos nos lograron indicar que entidades que apoyan en el desarrollo del turismo comunitario en el Área de Recreación Nacional Isla Santay; son el gobierno central, a través de varias instituciones públicas como el Ministerio del Ambiente, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), SNAP Sistema Nacional de Áreas Protegidas, a través del programa "El Proyecto Delimitación Física y Desarrollo de Turismo Sostenible en el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado Ministerio de Turismo y el Servicio de Contratación de Obras Públicas", el cual ha invertido cerca de 26 millones de dólares en la consolidación de este gran espacio, como un lugar verde y recreativo a pocos minutos de la ciudad. Estas entidades ayudan a fortalecer a la asociación de pobladores de San Jacinto de Santay y a la cooperativa de turismo "Palmeras de Santay"; mediante actividades y trabajo interinstitucional con los diferentes ministerios involucrados en cada área.

9.-¿CONSIDERA USTED QUE REALIZAR UN MIRADOR INCREMENTE EL TURISMO?

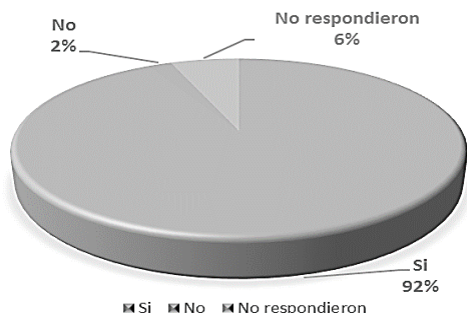


Figura 2. Opinión sobre la creación de un mirador como alternativa de incremento turístico Sobre las entrevistas y testimonios recolectados de los turistas se obtuvo la siguiente información con respecto a las sugerencias del lugar después de un paseo:

- ANA: Caminamos por el puente, todo el sendero elevado de hasta llegar al lugar donde están los cocodrilos. Un paseo lindísimo con un paisaje muy interesante. En todo el recorrido no encontramos ningún letrero

o persona que nos informe sobre el proyecto, ni en lo arquitectónico, ni en la flora y fauna, ni en lo social. Es como haber perdido la mitad del paseo. Sin información el recorrido se vuelve vacío y una novelería que pasará de moda. La parte comercial del proyecto, que lo vuelve sustentable, no va a funcionar a largo plazo. La implementación de la vía de ciclistas se nota improvisada. En lo personal no creo volver. Aunque el lugar es muy bonito al no tener tanta información sobre su historia y los animales que hay en el lugar no le veo algún interés el solo ir a caminar.

- ERNESTO: No hay suficientes baterías sanitarias y cerca de las que hay es un edor por las mismas... otra acotación es que no hay donde descansar de tan larga caminata al llegar a la aldea deberían hacer un mirador un área de descanso vista al rio para terminar el recorrido a los cocodrilos. Muchos deben sentarse en el suelo especialmente si van con niños. Casi en la mitad del recorrido el pequeño espacio para empanadas y bebidas debería contar con mesas y sillas para degustar lo que se vende de preferencia vista al rio de esta forma con descansos sería menos agotador tan largo recorrido la verdad no regresaría y si me piden recomendar diría se camina una hora para ver nada. También en las afueras los Sres. que a los alrededores aprovechan cobrando 3\$ el parqueo lo cual me parece un abuso si bien es cierto es vía publica.
- TATY: Días atrás tuve un pequeño accidente montando mi bicicleta y fui directamente a parar a unos palitos hechos de aluminio que hacen de cerco en el trayecto y me hice un corte en mi pecho, yo sugiero que esos palitos de aluminio deberían tener un protector de caucho encima porque como están ahora se transforman en un arma cortante, yo pedaleo con mucha precaución pero como sabemos todos los accidentes suelen pasarle a cualquiera. En el momento me hubiera gustado tener conocimiento de algún lugar cercano como un centro médico en la zona que me hubiera ayudado a curar mis heridas pero no encontré información y para cuando encontré un guardabosque ya estaba casi a la salida.

Mediante el análisis PESTAL, en este caso el estado ecuatoriano como factor político, tiene el derecho soberano de explotar sus recursos en aplicación de su propia política ambiental. Su explotación comercial se sujeta a las leyes vigentes y a la reglamentación especial, que, para este efecto, dicta el Presidente Constitucional de la República, garantizando los derechos ancestrales. Algunos de los factores políticos son regulaciones y protección ambiental; políticas de impuestos; regulaciones comerciales, internacionales y restricciones; organización gubernamental; regulación de la competencia; estabilidad política; regulaciones de seguridad.

Sobre los factores económicos dado el carácter respectivo de la economía en el Ecuador ha sido una situación problemática de modo que el crecimiento nacional necesita de más dólares en circulación y no hay seguridad de que llegarán este año, al menos en las cantidades que se requieren. Por ahora, la estrategia para cubrir las necesidades fiscales se resume en más endeudamiento, uso de la liquidez interna para comprar bonos del Estado, entrega de activos estatales a cambio de recursos frescos y la reducción de subsidios.

De factores sociales, se muestra el desarrollo social que tiene entre sus principales factores el progreso del capital humano y el capital social, es decir que implica el desarrollo económico y humano, su evolución o cambio en las relaciones de individuos, grupos e instituciones dentro de una sociedad para alcanzar el bienestar social. Desde el punto de vista demográfico se reconoció que los habitantes de la zona son personas que conocen del oficio de la pesca, orfebrería rústica, gastronomía típica y repostería, costura y confección básica, belleza, construcción, carpintería, y comerciante minorista. Del 100% el 58 % corresponde a la población económicamente activa y el 42% a la población económicamente inactiva. De este último porcentaje la mayoría son mujeres que se dedican a las tareas del hogar. Según el INEC la pesca es la mayor actividad económica 31% de la población la practica sin embargo no es económicamente representativa ya que el producto es cada vez más escaso y el ingreso obtenido del mismo es muy bajo, por lo que es necesario buscar mecanismos u otras alternativas de subsistencia como lo es el turismo amigable con la naturaleza.

El factor tecnológico como último eje donde la tecnología pertenece a la eco estructura y no puede volverle simplemente la espalda, nuestro planeta está tan densamente poblado y el equilibrio de su eco estructura dando a conocer el proyecto ambiental que se desarrollará en la Isla Santay a nivel nacional, de la misma manera que servirá para utilizar la tecnología como fuente de información acerca de los proyectos ecológicos que se realizan dentro de la Isla.

Analizando las fortalezas del caso la Isla Santay goza de una ubicación muy accesible para quienes viven en Guayaquil, gozando de asentamiento humano a modo de comunidades. Desde el 2000 que fue declarada por el Comité Ecológico de la Escuela Politécnica del Litoral y los comuneros, como humedal Ramsar el cual es un tratado internacional que protege a estos sitios de la depredación humana y la mancha urbana (Ecuador. Ministerio del Ambiente, 2015). No solo ayudó a dar un alto a la destrucción del área, sino que incrementó su cuidado a través del Ministerio del Ambiente abasteciéndolo de guías

nativos capacitados. Estos guías son de ayuda para los visitantes que ingresan a la zona otorgándoles información de donde pueden realizar avistamientos de aves y otros animales. Así también, como de las precauciones que deben tener para no deteriorar el lugar.

Otra de la fortaleza que tiene la zona para la implementación de un mirador es el incremento de interés que cada día gana las actividades de avistamiento de aves. Esta actividad se basa en la observación y el estudio de las aves silvestres, las cuales gracias a nuestro ecosistema abundan en una gran diversidad en todas las zonas del Ecuador. En nuestro país alberga la mayor cantidad de aves, en relación al mundo, y se pueden observar las más diversas especies en muy poco tiempo. Hasta el momento, se han registrado un total de 1.640 especies de aves de las 9.702 que se encuentran en el mundo, es decir que nuestro país cuenta con el 17% del total mundial, lo que convierte al Ecuador en una potencia mundial para el aviturismo (Ecuador. Ministerio de Turismo, 2014).

En cuanto a las oportunidades, siendo las ventajas que hay desde el punto de vista externo del proyecto planteado. La ayuda por parte del gobierno a través de sus ministerios (ambiente, turismo y cultura) promoviendo que los turistas visiten el lugar y realicen turismo ecológico es un apoyo de gran importancia. Desde su creación El Ministerio del Ambiente (MAE), cuenta como uno de sus objetivos motivar a la población a su protección y conservación de estos ecosistemas de gran importancia biológica, así como promover la visita de estos espacios naturales. Este ministerio con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial lanzó el portal web del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador, que contiene información útil para los turistas que quieran visitar las 51 zonas de este tipo en el país (Andes, 2017).

Otro ejemplo de la gestión que realiza el gobierno para la promoción de las áreas protegidas fue en la Bolsa Internacional de Turismo Berlín 2017, un evento que busca facilitar la negociación comercial entre empresas turísticas de alojamiento, alimentos y bebidas, y tour operadores receptivos nacionales del destino Ecuador en mercados internacionales (Ecuador. Ministerio de Turismo, 2017). Dentro de la zona de la Isla Santay, la actividad turística se está desarrollando poco a poco, y actualmente la comunidad ya se encuentra organizada a través de una Cooperativa de Turismo denominada "Las Palmeras de Santay". Varias entidades públicas se encuentran realizando trabajos con la comunidad para el levantamiento de las capacidades locales. Otra oportunidad es la gestión que el Fundación Malecón 2000 ha venido realizando año tras año desde su creación, ésta no

solo beneficia al malecón como lugar turístico sino también a los negocios en sus alrededores y como es el caso de la Isla Santay, también a lugares turísticos cercanos en la zona. En el 2015, la municipalidad de Guayaquil se propuso incrementar el 20% de sus visitantes que cada año llegan al tradicional sitio. Lo cual lo ha logrado con una cafetería, un restaurante y juegos infantiles además de su más reciente adquisición que es la Noria.

Como oportunidad que hay dentro del proyecto que se plantea en esta investigación está el beneficio a mejorar la calidad de vida de la comunidad que habita en la zona. Así también, como economía u oportunidades de incrementar sus ingresos a través de emprendimientos de diferentes tipos. Desde el 2010, el ex Presidente quien dio su compromiso personal en Santay que se preocuparía por mejorar la calidad de vida de los pobladores creando lo que ahora conocemos como eco aldea cuyo significado se basa en ser una comunidad intencional con el objetivo de ser sostenible social, ecológica y económicamente. Su desarrollo se basa en un respeto por la naturaleza, en el uso de energías renovables, la sustentabilidad tanto alimenticia como económica, el reciclaje y el uso de materiales de construcción ecológicos (Delgado, 2012). A su vez, la integración de las personas que viven en la zona, en este caso las comunidades cercanas y autóctonas desde esta fecha se han propuesto trabajar juntos como eco comunidad sin embargo, la falta de preocupación para el desarrollo de emprendimientos y proyectos con la comunidad y no sólo para la comunidad por parte del gobierno, municipalidad y la fundación Malecón 2000 no permite una evolución independiente y autónoma en la calidad de vida de las personas que residen en la zona contando esto como una amenaza para el proyecto. Ya que de nada sirve crear un espacio turístico sin actividades y negocios y que sirvan para que los turistas se sientan más atraídos de ir al sitio.

Internamente el lugar cuenta con falencias que para este estudio cuentan como debilidades en la infraestructura del sitio como lugar turístico. La señalización, programas de promoción y programas publicitarios, y creación de canchas, parques infantiles o atractivos infantiles que el Ministerio de Turismo junto con otras entidades gubernamentales son responsables, se identifican como problemas desde la falta de coordinación y comunicación hasta el poco interés que hay por el progreso de la zona. Sin contar los problemas que enfrentan las comunidades cercanas para su desarrollo personal como es la ausencia de servicios básicos que aunque con la reubicación y creación de la eco aldea mejoraron se han quedado estancados. El abastecimiento de agua en la Isla Santay, no es constante y es provisto por la empresa Navipac.

Además se instaló una planta potabilizadora de agua para la ecoaldea. La electricidad es proporcionada para la mayor parte de la población mediante generadores propios y en menor medida se abastecen de un generador comunal donado por la Fundación Galilea en el año 2009, sin embargo en la actualidad se encuentra dañado.

En cuanto a salud, la población de Santay recibe atención médica a través de APROFE una vez al mes, son atendidos también por un médico privado los fines de semana. En cuanto a lo intelectual, los comuneros tienen alto índice de analfabetismo y educación ambiental que por un lado la cuestión de escolaridad afecta a sus capacidades de emprendimientos y a su vez a ser capaz de generar inversión económica a la comunidad. Sólo existe una escuela pública denominada Escuela Fiscal unidocente que el Ministerio de Educación construyó en el 2009. Por actividades y esfuerzos conjuntos entre varias entidades públicas. Y en cuanto a lo ambiental, a tener poco conocimiento de procesos y acciones que podría ayudar a la Isla en su deterioro comienzan a formar parte del problema. Este también es el caso de los turistas que aunque son la solución para activar la economía del lugar al no tener una educación ambiental se vuelven parte del problema. Sobre las amenazas como factores externos en ocasiones el mayor enemigo es la naturaleza por el cambio climático como es el caso de las lluvias que junto a los desechos que abundan en el Río Guayas se complementan para generar inundaciones, malos olores, y daños al ecosistema. La inseguridad también está incluida en las amenazas.

Sobre los Atractivos Turísticos de la Isla Santay, al realizar un diagnóstico de los principales recursos que la Isla Santay puede ofrecer para la recreación y turismo, encontramos que estos deberían ser agrupados en dos categorías: naturales, culturales. Esta clasificación permitiría al turista saber un poco más y prever que es lo que va a encontrarse en el lugar. Como comentaban los turistas con los cuales se pudo recolectar información sobre su experiencia en el lugar indicaron que desconocían mucho de lo que se podía y no podía hacer en el sitio así también como de los lugares de descanso. Esto en referencia de las señaléticas de la zona y los guardabosques que escaseaban. Adicional buscando medios donde se promueva el lugar turístico solo de encontraron una gran cantidad de sitios web de guías de hospedajes que promocionaban la isla como destino turístico en Guayaquil sin embargo la información era muy escasa. Por parte del estado solo cuenta con una sección limitada en el sitio web del SISTEMA NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS DEL ECUADOR y entradas en el blog del Ministerio del Ambiente y de Guayaquil. Pero la información más

detallada se encuentra por parte de blog independiente y el sitio web www.islasantay.com creada por José Delgado Mendoza, representante de la asociación Amigos de Santay, con sede en Ginebra-Suiza.



Figura 3. Foto satelital de 1967 y del 2017 de la Isla Santay.

Fuente: Estados Unidos. Centro de Observación y Ciencia de Recursos Terrestres del Estudio Geológico (2017).

Por parte de las entidades públicas e inclusive de agrupaciones y asociaciones de interés se han creado proyectos de conservación, así también como de adecuaciones en cuanto a infraestructuras que permitan mejorar la calidad de vida de los colonos además de hacerlo un lugar agradable para los turistas. Sin embargo, se pudo observar que estas propuestas estas desarrolladas a medias. Desde las señaléticas antes mencionadas, la promoción mediante publicidad del lugar, sin contar que la situación sobre los servicios básicos y sanitarios aun dejan que de-sear. A esto hay que sumarles que no encontró planes de creación de plazas de trabajos para quienes viven en los alrededores ligados a impulsar el turismo en el lugar. En el 2010 lo más aproximado que llego el gobierno fue ofrecer plazas de trabajo para la construcción de la eco aldea y las zonas turísticas, emplear como guardabosques y guías a lugareños.

Por otra parte, aunque la Isla Santay está prácticamente al cuidado de entidades de ministerios pertinentes al cuidado de áreas verdes y medio ambiente, al estar ubicada en la ciudad de Guayaquil se entiende que también es obligación de la municipalidad de Guayaquil generar interés a los turistas para que visiten y consuman lo nuestro. Actos que no han sido realizados no solo en este lugar sino en general. Como ejemplo esta la Casa del Cacao que se cae. Es el testimonio físico de la historia del cacao con la ciudad, la ruta del cacao y de la tradicional costumbre de tendear (secar el cacao en las veredas) practicada hasta el siglo pasado, pero las autoridades locales insisten en que debe derrumbarse y reutilizar las chapas de las puertas. Otros bienes culturales patrimoniales tienen igual o peor suerte como La Plaza de Centenario que fue entregada en 1920 por los cien años de independencia de Guayaquil. Se encuentra enrejada y aun con candados dos de sus accesos, afectando al libre uso de los ciudadanos. Lo mismo sucede en la Plaza Mayor conocida como el parque de las Iguanas. La piscina pública municipal (declarada patrimonio cultural de la Nación en 2011) fue demolida para colocar una estación de la Aerovía. La estación debió ser colocada en el malecón Simón Bolívar sobre el patio de comidas frente al cine IMAX, pero no será posible por la privatización del espacio público frente a las orillas del río Guayas (Hidalgo, 2018).

Un mirador es un elemento arquitectónico en forma de galería exterior o balcón cerrado en toda su altura que sobresale del muro del edificio dotándolo de un espacio con grandes vistas al exterior. El mirador sirve además para conservar el calor y proteger el edificio frente a los vientos y la humedad. En base a los resultados del estudio de campo se determina que el mirador no solo servirá para incrementar el nivel económico y turístico del lugar, también beneficiará a los comuneros mejorando la

calidad de vida y dejando la posibilidad de aperturas de negocios o de futuros emprendimientos que se pueden realizar dentro del sitio al contar con mayor número de visitas y a la conservación del Área de Recreación Nacional Isla Santay.

Siendo el proyecto “Mirador en la Isla Santay” una idea aceptada y reconocida como importante en primera instancia para el desarrollo de la comunidad que vive en sus alrededores, se plantea las siguientes estrategias:

- Realizar un estudio de factibilidad para conocer si es viable la construcción de un mirador dentro de la Isla Santay.
- Proponer el proyecto de la creación del mirador con el apoyo de SNAP Sistema Nacional de Áreas Protegidas, a través del programa “El Proyecto Delimitación Física y Desarrollo de Turismo Sostenible en el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado”.
- Formar alianza con Disensa o alguna empresa constructora para la construcción del mirador ya que ofrece los mejores precios en el mercado de construcción.
- Recibir la aprobación del SNAP Sistema Nacional de Áreas Protegidas y de alguna empresa constructora así también como del Ministerio del Ambiente para la construcción del mirador.
- Presentar los beneficios que traería la construcción de un mirador dentro de la Isla Santay a la comunidad.
- Informar a todos los habitantes de la Isla y a los guías turísticos sobre el nuevo proyecto.

CONCLUSIONES

El emprendimiento alternativo es una estrategia para fomentar la participación del desarrollo de la Isla Santay y crear nuevas expectativas de atracción turística, incrementando el turismo.

Hasta el momento solo se han creado proyectos que sirven para promocionar el lugar y atraer turistas dejando de lado las capacidades de las comunidades cercanas. Se plantea que el mirador sea la plataforma física para que se creen emprendimientos por parte de los comuneros que no solo sirvan para incrementar el número de turistas sino también el ingreso de la población de la zona.

En vista de que el trabajo público por promover el lugar es escaso, despreocupado y en ocasiones inexisten se recomienda que la asociación de comuneros de la zona en conjunto con agrupaciones como “Los amigos del Santay” que están en pro a la preservación de la naturaleza del lugar se unan para liderar la promoción turística.

Se debe realizar alianzas con entidades del gobierno además de entidades privadas que apoyen la construcción

del mirador respetando la preservación de la zona mediante el uso de materiales ecos amigables.

Elaborar estrategias publicitarias a través del uso de las TICs que sirvan no solo para promocionar el lugar sino también como medio de información sobre la importancia del turismo de naturaleza y la preservación de estos lugares.

Después de la construcción del mirador se deberían crear programas de capacitación para generar emprendimientos que puedan ser aplicados en la zona.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andes. (2017). *Gobierno ecuatoriano busca promover el turismo en áreas protegidas del sur del país*. Recuperado de <https://www.andes.info.ec/es/noticias/actualidad/1/55283/gobierno-ecuatoriano-busca-promover-turismo-areas-protegidas-sur-pais>
- Chiavenato, I. (2012). *Introducción a la teoría general de la administración*. México: McGraw-Hill.
- Chiavenato, I. (2014). *Planeación estratégica*. México: McGraw-Hill.
- Delgado, J. (2014). *20 años no es nada! (Parte I)*. Recuperado de <http://www.islasantay.info/p/historia.html>
- Delgado, J. (2012). *La Eco-Comunidad de Santay y no la Eco-Aldea*. Recuperado de <http://www.islasantay.info/2010/12/la-eco-comunidad-de-santay-y-no-la-eco.html>
- Ecuador. Ministerio del Turismo. (2014). *Ecuador, el país de las aves*. Quito: MINTUR.
- Ecuador. Ministerio del Turismo. (2015). *Áreas protegidas*. Quito: MINTUR.
- Ecuador. Ministerio del Turismo. (2017). *Ecuador presenta los destinos y atractivos de sus cuatro mundos en la Bolsa Internacional de Turismo Berlín 2017*. Quito: MINTUR.
- Estados Unidos. Centro de Observación y Ciencia de Recursos Terrestres del Estudio Geológico. (2017). *Fotografía satelital de la Isla Santay*. EROS.
- Hidalgo, D. (2018). *Guayaquil, ciudad de paso*. Recuperado de <https://gk.city/2018/02/18/turismo-en-guayaquil-2018/>
- Ismodes, J. (2013). Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/el-mercado-de-valores/>

Lira, J. (2013). *Canatur: El turismo será la primera actividad económica del país en el 2035*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/canatur-turismo-sera-primer-actividad-economica-pais-2035-49173>

Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercados*. México: Prentice Hall.

Organización de Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible aprobados en Naciones Unidas*. New York: ONU.

39

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

EL PRINCIPIO DE CELERIDAD

EN EL CÓDIGO ORGÁNICO GENERAL DE PROCESOS, CONSECUENCIAS EN LA AUDIENCIA

THE PRINCIPLE OF CELERITY IN THE GENERAL ORGANIC CODE OF PROCESSES, CONSEQUENCES IN THE AUDIENCE

Zaida Vanessa Jarama Castillo¹

E-mail: zjarama_est@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8441-9671>

Jennifer Estefanía Vásquez Chávez¹

E-mail: jevasuqezc_est@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6886-0117>

Armando Rogelio Durán Ocampo¹

E-mail: aduran@utmachala.edu.ec

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

¹Universidad Técnica de Machala. Ecuador

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Jarama Castillo, Z. V., Vásquez Chávez, J. E., & Durán Ocampo, A. R. (2019). El principio de celeridad en el código orgánico general de procesos, consecuencias en la audiencia. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 314-323. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El Código Orgánico General de Procesos (COGEP) establece la audiencia como procedimiento para la administración de justicia de manera ágil y eficaz. Este estudio cualitativo de revisión bibliográfica sistematizado a través de los métodos histórico-lógico, revisión documental, hermenéutico y análisis-síntesis, tiene como propósito desarrollar algunas consideraciones en torno al principio de celeridad procesal y sus consecuencias en la audiencia. Los hallazgos permiten aseverar que la principal novedad del COGEP es la transformación del sistema primordialmente escrito en un juicio por audiencias lo que evitará demoras premeditadas en los procesos, que eran muy propias del modelo escrito; este procedimiento permite hacer efectivo el principio de celeridad que tiene como resultado la estimulación de la correcta aplicabilidad del COGEP trayendo como principal consecuencia que la sociedad vuelva a tener confianza en la administración de justicia cierta, eficiente y humana. Las transformaciones estructurales y procedimentales procesales previstas en el nuevo código no serán posibles sin el cambio mental y moral de los actores de la justicia, abogados, jueces y operadores, y del comportamiento social.

Palabras clave: Principio de celeridad, audiencia, COGEP, consecuencias.

ABSTRACT

The General Organic Code of Processes (COGEP) establishes the hearing as a procedure for the administration of justice in an agile and efficient manner. This qualitative study of systematized bibliographical review through historical-logical methods, documentary review, hermeneutics and analysis-synthesis, has the purpose of developing some considerations about the principle of procedural speed and its consequences in the audience. The findings allow to assert that the main novelty of COGEP is the transformation of the system primarily written in a trial by audiences which will avoid deliberate delays in the processes, which were very typical of the written model. This procedure makes possible to implement the principle of celerity that has as a result, the stimulation of the correct applicability of COGEP, bringing as a main consequence that society has confidence in the administration of justice that is true, efficient and human. The structural and procedural transformations foreseen in the new code will not be possible without the mental and moral changes of the actors of justice, lawyers, judges, operators and social behavior.

Keywords: Principle of celerity, audience, COGEP, consequences.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda una problemática de vital importancia, aún se observa que muchos juicios se encuentran estancados debido a la no aplicación del principio de celeridad; este precepto tiene como objetivo primordial garantizar que todo proceso judicial se desarrolle sin dilataciones, donde se acaten los plazos ya predispuestos en la normativa según las etapas o fases preestablecidas para su evolución, procurando no imponer la práctica de actos innecesarios de formalismos que retrasan los trámites, para así lograr obtener un procedimiento más ágil, eficaz y sencillo, en los cuales la jueza o juez agilite la resolución de los litigios (Flores, 2014; Hernández, 2017).

Según Canelo-Rabanal (2006), la celeridad procesal no es un concepto abstracto; muy por el contrario, es el alma del servicio de justicia. La existencia del debido proceso se debe necesariamente a la existencia de una justicia que no puede y no debe prolongar innecesariamente la causa; ya que la sociedad debe recomponer su paz a través del proceso en el más breve plazo; y es de su provecho que el conflicto de intereses o la incertidumbre jurídica se dilucide prontamente. Lo que de hecho, está reconocido constitucionalmente (p. 3).

Sin embargo, antes de la entrada en vigor del Código Orgánico General de Procesos (COGEP) en muchas ocasiones los procesos demoraban largos años en juicios que podían llegar a los veinte años o más de tramitación ventilada, develando la inobservancia del principio constitucional de celeridad, por falta de aplicación del derecho ciudadano (Astudillo, 2015; Caranqui, 2017). En tal sentido Quishpe citado por el Consejo de Judicatura (2016), expresó: *“anteriormente los juicios se demoraban de tres a cuatro años, era un camino muy tortuoso. Será un cambio trascendental y beneficioso gracias a esta normativa”* (p. 2). Una justicia lenta es una justicia incompleta y corrupta.

Es por ello que la sociedad ecuatoriana en el marco legal de su Carta Magna apostó por la transformación de la administración de justicia, la que contó con la participación del Consejo de la Judicatura y de la Corte Nacional de Justicia, y el apoyo de la Función Ejecutiva, la universidad ecuatoriana, los institutos de Derecho Procesal, Tributario y Administrativo, profesores, académicos, juristas y grupos sociales (Garrido, 2016).

Con las nuevas reformas a la administración de justicia a partir de la vigente Constitución, se persigue como señala la Corte Nacional de Justicia, la Escuela Judicial del Consejo de la Judicatura, la Asamblea Nacional, remediar el gran mal que es la lentitud y la deslealtad, se busca

con gran propósito la simplificación y aceleración de los procesos, teniendo como base el principio de buena fe, lealtad procesal y no abuso del derecho (García, 2016).

No obstante, nunca son suficientes los esfuerzos para lograr la plena comprensión y entedimiento de esta transformación en el logro del adecuado cumplimiento de los derechos fundamentales, para que junto con la oralidad se cumplan los principios de inmediatez, concentración, economía y celeridad, lo que evidentemente requiere de un trabajo conjunto entre los abogados y administradores de justicia.

En contribución a este propósito se realizó el presente estudio con el objetivo de desarrollar algunas consideraciones producto del ejercicio reflexivo en torno al principio de celeridad procesal contemplado en el COGEP y sus consecuencias en la audiencia, entendida esta como el acto de oír un juez o tribunal a las partes, para decidir los procesos judiciales (Vega, 2018).

DESARROLLO

El sistema procesal es un medio para la impartición de justicia, sus normas se sustentan en los principios de: simplificación, uniformidad, eficacia, inmediatez, celeridad y economía procesal, para así hacer efectivas las garantías del debido proceso (Garrido, 2016). Si bien el cuerpo de principios constituyen un sistema en sí y todos los principios tienen una importancia fundamental en lo que respecta a su contenido para el ordenamiento jurídico (García, 2015; Gordillo, 2017), para una mejor y más precisa aproximación al principio de celeridad se analizó de manera independiente por ser el tema central de este estudio.

Para poder comprender el presente estudio y tener una cabal y total idea del hito que representa el COGEP como contenedor de los principios para la administración de justicia ecuatoriana se impone una breve panorámica de la evolución en el tiempo de nuestro sistema judicial.

Los conquistadores españoles a su llegada a las nuevas tierras del occidente traen consigo sus formas de impartición de justicia que nace de los principios del derecho romano y la influencia del derecho canónico, con su ascendencia durante toda la etapa colonial del Ecuador.

Con el surgimiento de la República del Ecuador, se adoptó el sistema judicial del continente europeo, específicamente el sistema francés, basado en el empleo del medio escrito por el cual las partes exponían sus puntos de vista a consideración del juez, para que fuera éste en última instancia quien investido de la jurisdicción necesaria emitiera su sentencia en favor de uno de los litigantes (Torres-Hermosa, 2017). El principal inconveniente de

este sistema radicaba en la imposibilidad de los juristas para expresar plenamente todos los fundamentos en busca de conseguir del juez una sentencia a su favor.

Desde el instante en que la sociedad ecuatoriana, desconoció la autoridad de la metrópoli española, se vió en la obligación de organizar el poder judicial, dictar un procedimiento y disposiciones indispensables para armonizar con el nuevo orden de cosas y las nuevas necesidades del país; en un primer momento se mantuvo rigiendo la legislación española hasta que se promulgaron otras leyes. Es así que sólo a esto se limitaron las disposiciones sobre el proceso judicial consignadas desde la convención de Cúcuta hasta 1846 (Garrido, 2016).

Al respecto Peñaherrera (2007) señala que *“en ese año, la Convención Nacional reunida en Cuenca dio a luz algo así como un ensayo de Código de Enjuiciamientos, siendo este un sistema muy diverso del actual, y sumamente diminuto y deficiente; encabezado con la entonces consabida advertencia de que, en todo lo no previsto en la misma ley, seguirían rigiendo las Pragmáticas, Cédulas y Ordenanzas españolas, anteriores a 1808, la Recopilación de Indias, la Nueva Recopilación de Castilla y las Siete Partidas”* (p. 54)

Más adelante, en 1869 la Asamblea Nacional Constituyente promulgó el Código de Enjuiciamientos en Materia Civil, que la historia del derecho ecuatoriano reconoce como el primer Código de Procedimiento Civil; este constaba de dos secciones, la primera dedicada a la jurisdicción civil, de las personas que la ejercen y de los que intervienen en los juicios, parte que a su vez se subdividía en dos títulos, el inicial de la jurisdicción y el fuero, y el otro de los jueces, de los asesores, del actor y del reo, de los abogados, de los defensores públicos, de los procuradores, de los secretarios relatores, de los escribanos, de los alguaciles, de los peritos y de los intérpretes. La segunda sección versaba sobre los juicios, dividiéndose en tres especies: de los juicios en general de la sustanciación de los juicios y de las disposiciones comunes (Ecuador. Asamblea Nacional, 2015).

Una década después, el Código de Procedimiento Civil es sustituido por otro; el que se renueva en 1890 y por primera vez, se dividió el proceso civil de la organización judicial, al emitirse la Ley Orgánica del Poder Judicial, que en 1938 se comienza a denominar Código de Procedimiento Civil.

En la Disposición Transitoria XXVII de la Constitución de 1998 se establece la implementación de la oralidad en la sustanciación de los procesos, para cuyo efecto, el Congreso Nacional debía reformar las leyes vigentes o crear nuevos instrumentos normativos en un lapso de 4

años; modificaciones que solo se realizaron en algunas materias, siendo uno de los pendientes el procedimiento civil.

No es hasta la primera década del presente siglo XXI que se producen múltiples modificaciones que varían sustancialmente el esquema jurídico en el país (Ecuador. Asamblea Nacional, 2015):

- El 12 de julio del 2005, la Función Legislativa expidió la Cuarta Codificación del Código de Procedimiento Civil que, con algunas reformas, se encuentra vigente.
- Expedición de la Constitución de la República del 2008.
- En el 2009, con el Código Orgánico de la Función Judicial, se mostró un verdadero avance en el desarrollo de principios que permiten hacer del proceso judicial un medio para la impartición de la justicia.

La necesidad de emprender una profunda transformación en la estructura del Estado ecuatoriano implicaba modificaciones en la administración de justicia; por otro lado el sistema tradicional escrito en el devenir del tiempo se fue haciendo cada vez más complejo, por la amplia y variada gama de procedimientos, lo que obstaculizaba la prontitud en la resolución de los litigios. Esta transformación del proceso judicial guarda relación también con el principio de celeridad para el buen aprovechamiento y uso adecuado del tiempo de los sujetos procesales.

De ahí la urgencia de sustituir el viejo Código de Procedimiento Civil imperante en el país por varias décadas por otro que respondiera a las actuales exigencias sociales y estuviera a tono con La Constitución de la República, el Código Orgánico de la Función Judicial, los principios procesales y las reglas del debido proceso, que son dirigidas hacia un sistema procesal basado en la oralidad (Garrido, 2016).

De esta forma se reconocen las ventajas de la oralidad para la celeridad y economía procesal, seguridad jurídica, la actuación plena y de viva voz del juez actuando directamente en el proceso en todas las audiencias que se dan en el trámite, ejerciendo el poder de la dirección del proceso para resolver un caso en forma justa y apegada al derecho (Hidalgo, 2016).

Al no existir tradición en la costumbre jurídica o la normativa jurisprudencial como fuentes inmediatas, era vital e inaplazable poder contar con una legislación congruente donde se concretaran las facultades, deberes, derechos, obligaciones, cargas, etapas e impugnaciones; estableciendo conductas para las buenas prácticas procesales y el cumplimiento de principios que nunca se cumplieron con el anterior Código de Procedimiento Civil, contexto

en el cual surge el nuevo COGEP, que a nivel nacional entró en plena vigencia el 23 de mayo de 2016 (Torres-Hermosa, 2017), y con él un nuevo sistema oral, aplicable a la actividad procesal en todas las materias, excepto la constitucional, electoral y legal (Caranqui, 2017).

Con este novedoso código la administración de justicia se dota de un sistema procesal moderno, de esta forma se libera de procedimientos tediosos y cansinos, que mantenían un sistema desidioso, injusto y corrupto que postergaba los litigios durante largo lapso; donde obtener una sentencia era lento y ejecutarla casi imposible; de esta forma se pretende poner fin a la crisis del sistema escrito sustituyéndolo por uno mixto, sustentado en audiencias, y las contribuciones jurídicas sobre el proceso de conocimiento y procedimiento ordinario; *“incorpora grandes cambios en materia de enjuiciamiento, entre ellos poner en marcha los principios básicos constitucionales del derecho procesal: celeridad, intermediación y economía procesal”*. (Garrido, 2016, p. 25)

Etimológicamente el término “celeridad” proviene de *“la expresión latina celeritas que significa velocidad, prontitud, agilidad”* (Flores, 2014, p. 41). Cabanellas (2014), confiere a esta palabra el significado de “Velocidad. Prontitud, rapidez. El vocablo se valora como cualidad siempre que configure diligente actividad”. De tal forma que se entiende por celeridad la agilidad, la prontitud en la realización de todo acto o actividad (Guerrero, 2016).

Partiendo de este significado, según Carrión (2007), se puede conceptualizar a la celeridad procesal como *“la prontitud de la justicia a través de la rapidez y velocidad del proceso; éste último concebido como un sistema de garantías”*. (p. 23)

Entonces, conforme al concepto citado, *“la celeridad como un principio procesal, hace referencia a la velocidad o prontitud con la que se actúa en el desarrollo del respectivo procedimiento y en la potestad de administrar justicia”*. (Zurita, 2014)

Se caracteriza por: estar presente en forma diseminada a lo largo del proceso, por medio de normas impeditivas y sancionadoras a la dilación innecesaria; y por lograr a través de mecanismos el avance del proceso con prescindencia de la actividad de las partes (Quiñónez, 2015).

Este principio primigeniamente se instituyó en las Partidas y en el Fuero Juzgo de España en el siglo XVIII. En tal virtud, las leyes prohibían a los jueces prolongar los procesos, estableciendo sanciones disciplinarias de amonestaciones para los que no cumplían con el principio de celeridad; actuando aún contra las ordenanzas de la legislación española (Carrión, 2007, p. 23).

En el siglo XIX el Derecho Inglés promulgó un decreto en el cual constaba, dentro de sus normativas jurídicas de carácter constitucional, disposiciones en las que se prohibía la prolongación de los plazos y elimina trámites procesales superfluos; se consideraba que la justicia era completa y perfecta cuando era eficaz y ágil; además esto obedecía a que las clases sociales medias y bajas no tenían los suficientes recursos económicos como para iniciar trámites judiciales, ni para afrontar los gastos durante el proceso hasta su culminación (Flores, 2014).

Para Larrea (2009), *“el principio de celeridad procesal se expresa a través de diversas instituciones del proceso, por ejemplo, la perentoriedad e improrrogabilidad de los plazos. Está manifestado a través de todo el proceso por medio de normas impeditivas y sancionadoras de la dilación innecesaria, así como por mecanismos que permiten el avance del proceso”*. (p. 43)

Esta definición explicita el nexo de la celeridad procesal con otras instituciones propias del sistema, entre ellas improrrogabilidad, que estipula la no incorporación innecesaria de plazos de los ya establecidos por la Ley, dilatación que debe ser sancionada, confiriéndole a la autoridad la potestad de sancionar todo tipo de acto que tienda a retrasar el proceso.

Este principio es entendido por Gutierrez (2009) como *“una aspiración, siempre vigente, que busca la restitución del bien jurídico tutelado, objeto de la transgresión, en el menor tiempo posible, y muy particularmente en relación a la obligación que tienen los órganos jurisdiccionales de aplicar este principio con eficacia, para garantizar al justiciable, el derecho a ser oído, con las debidas garantías en un plazo razonable, a obtener con prontitud la decisión correspondiente, y como consecuencia de ello la tutela efectiva conforme a las estipulaciones constitucionales y legales que recogen el principio”*. (p.1).

El principio de celeridad se evidencia en la tutela efectiva de los jueces y tribunales al garantizar a todas las personas el pleno ejercicio de sus derechos e intereses legítimos, sin que en ningún caso pueda producirse indefensión; tienen derecho al juez ordinario predeterminado por la Ley, a la defensa y asistencia de letrado, a ser informados de la acusación formulada contra ellos, a utilizar los medios de prueba pertinentes para su defensa y a un proceso público con todas las garantías, sin dilaciones indebidas (Garrido, 2016).

En tal sentido el Pablo Sánchez Velarde, citado por Garrido (2016), expresa que *“la celeridad procesal aparece como un principio dirigido a la actividad procesal, sea del órgano jurisdiccional como del órgano fiscal, a fin de que las diligencias judiciales se realicen con la prontitud debida,*

dejando de lado cualquier posibilidad que implique demora en el desarrollo y continuidad del procedimiento. Desde la perspectiva del justiciable o de las partes en general, puede invocarse el mismo principio aun cuando es posible su exigencia a título de derecho, del derecho a un proceso sin dilaciones indebidas. En conclusión la celeridad procesal resulta indispensable para la consecución del ideal de la tutela jurisdiccional efectiva”. (p. 16)

Dicho principio de celeridad es una norma constitucional que debe ser aplicada por los órganos jurisdiccionales, a fin de que todas las diligencias que deben evacuarse en una contienda judicial sea rápida y eficaz (Garrido, 2016).

La Constitución de la República del Ecuador, aprobada en el 2008 y publicada en el Registro Oficial N° 449 del 20 de octubre de ese mismo año, en su articulado norma de forma clara y especifica cuáles son los principios procesales sobre los cuáles se sustenta el sistema de justicia en el país, con lo que se impone que todo el sistema legal debe regirse por los mismos, garantizar su cumplimiento y sobre todo, brindar la seguridad a todas y todos los ciudadanos sobre el acceso y obtención de justicia (Guerrero, 2016). Referente al principio de celeridad la Carta Magna dispone *que “toda persona tiene derecho al acceso gratuito a la justicia y a la tutela efectiva, imparcial y expedita de sus derechos e intereses, con sujeción a los principios de inmediación y celeridad; en ningún caso quedará en indefensión. El incumplimiento de las resoluciones judiciales será sancionado por la ley”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008)

De esta forma se garantiza a todo ciudadano desde la presentación de su demanda escrita la asesoría y tutela efectiva de manera pronta. Más adelante en el artículo 86 numeral 2, literal a, se norma el procedimiento oral, enfatizando en su carácter expedito: *“Las garantías jurisdiccionales se regirán, en general, por las siguientes disposiciones: 2. Será competente la jueza o juez del lugar en el que se origina el acto o la omisión o donde se producen sus efectos, y serán aplicables las siguientes normas de procedimiento: a) El procedimiento será sencillo, rápido y eficaz. Será oral en todas sus fases e instancias”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008).

De forma explícita en el artículo 169 se manifiestan los principios que se fundamenta el sistema procesal, entre los que se normaliza el principio de celeridad. *“El sistema procesal es un medio para la realización de la justicia. Las normas procesales consagrarán los principios de simplificación, uniformidad, eficacia, inmediación, celeridad y economía procesal, y harán efectivas las garantías del debido proceso. No se sacrificará la justicia por la sola*

omisión de formalidades”. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008)

Además, en el artículo 172, inciso 3, respecto al principio de celeridad se expresa lo siguiente: *“Las servidoras y servidores judiciales, que incluyen a juezas y jueces, y los otros operadores de justicia, aplicarán el principio de la debida diligencia en los procesos de administración de justicia. Las juezas y jueces serán responsables por el perjuicio que se cause a las partes por retardo, negligencia, denegación de justicia o quebrantamiento de la ley”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008)

Este artículo prevé no solo la aplicación del principio por parte de las juezas y jueces, también atribuye ese encargo a los otros operadores de justicia y enfatiza en la responsabilidad por su quebrantamiento, imputable a las juezas y jueces.

Estas disposiciones constitucionales se recogen en el Código Orgánico de la Función Judicial (2009), donde se expresa: *“La administración de justicia será rápida y oportuna, tanto en la tramitación y resolución de la causa, como en la ejecución de lo decidido. Por lo tanto, en todas las materias, una vez iniciado un proceso, las juezas y jueces están obligados a proseguir el trámite dentro de los términos legales, sin esperar petición de parte, salvo los casos en que la ley disponga lo contrario. El retardo injustificado en la administración de justicia, imputable a las juezas, jueces y demás servidoras y servidores de la Función Judicial y auxiliares de la justicia, será sancionado de conformidad con la ley”*.

La anterior disposición de manera muy clara y precisa ratifica las normas establecidas en la Constitución de la República del Ecuador, en el Código de Procedimiento Civil y Penal, respecto del principio de celeridad que debe ser observado y aplicado en el proceso. Incluso se establece la obligación de los jueces y juezas, una vez iniciado el proceso de continuar la tramitación dentro de los términos legales.

En tal sentido Quiñónez (2015), expresa que en la mayoría de materias, una vez iniciado el proceso legal, las juezas y jueces están obligados a continuar la causa dentro de los términos previstos por la Ley, de oficio y no a petición de parte a excepción de los casos establecidos en las leyes.

Aunque todos los principios del sistema procesal legislados en la Carta Magna ecuatoriana son tenidos en cuenta en el COGEP; en este epígrafe por su interés para el presente estudio nos dedicaremos al análisis crítico y reflexivo de la relación entre los principios de celeridad y economía procesal. La aplicabilidad de estos principios

en este nuevo instrumento, tiene como finalidad regular en forma progresiva la sustanciación de los trámites en diversas materias.

Si bien este código tiene un fundamento eminentemente jurídico, también tiene implicaciones de naturaleza económica para el Estado; al proporcionar una mejor manera para resolver los trámites judiciales permitirá que el gasto judicial disminuya y que la tramitación de juicios sea más económica y rápida, lo cual también beneficiará a la sociedad, que ve en esta norma una posibilidad para el reclamo de sus derechos y agilizar la solución de sus litigios (Garrido, 2016).

Es necesario acotar que, con la aplicación del principio de celeridad se logra evitar diligencias innecesarias, impedir acciones dilatorias e impugnación de las resoluciones, que obviamente repercute en la reducción del lapso y por consecuencias en la economía procesal.

El principio de economía procesal amparado en el artículo 169 de la Constitución de la República del Ecuador se manifiesta en el ahorro de energía, tiempo y dinero, de los participantes en las audiencias; este principio procura obtener el mejor resultado posible con la mínima intervención jurisdiccional y de gastos para las partes litigantes, de esta manera, el juez está en la obligación de no aceptar la demanda cuando se incumpla con los requisitos establecidos en los artículos 142, 143 y 144 del COGEP (Garrido, 2016); en los cuales se legisla la forma, contenido y requisitos de la demanda por escrito, documentos que se deben acompañar a la demanda y las reglas de determinación de la cuantía.

Por estas razones el principio de economía procesal 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).

Los procesos judiciales pueden ser orales o escritos; aunque no existe exclusivamente orales, ni escritos; todos de una manera u otra combinan rasgos de ambos. No obstante de acuerdo al predominio de una de estas maneras de proceder y organizar este proceso así se tipifica (Prado-Bringas, 2018).

En este contexto, una audiencia es un procedimiento ante un tribunal u otro órgano de toma de decisiones oficial, se distingue de un juicio escrito en que por lo general es más corto y con frecuencia, menos formal, pero sin pérdida de garantías. El proceso por audiencias es una de las organizaciones que mayor interés generan, coordinado con un sistema de justicia local de naturaleza sencilla y

accesible y que se encamine a una adecuada solución de los conflictos (Dousdebés-Santos, 2016),

En el curso de los litigios, las audiencias se llevan a cabo como argumentos orales en apoyo de mociones, ya sea para resolver el caso sin juicio en un moción para desestimar o en un juicio sumario, o para decidir cuestiones discrecionales de la Ley, como la admisibilidad de las pruebas, que determinarán cómo avanza el juicio. Las pruebas limitadas y testimonios también se pueden presentar en las audiencias para complementar los argumentos legales (Castañeda, 2018).

Precisamente la principal novedad del COGEP es la transformación del sistema primordialmente escrito en un juicio por audiencias en el que resalta la oralidad. Este cambio evitará demoras premeditadas en los procesos, que eran muy propias del modelo escrito. Este código tiene por objetivo dotar a los jueces con la estructura y herramientas legales para que puedan cumplir con sus funciones de manera eficiente y con ello garantizar el derecho a la tutela judicial efectiva de los ciudadanos (Ecuador. Asamblea Nacional, 2016).

Para ello se requiere de jueces y abogados de gran capacidad mental, experiencia y preparación jurídica, que puedan sortear los riesgos que este procedimiento puede ocasionar a la aplicación de la justicia; entre ellos, la posibilidad de errores u omisiones sea mayor por la falta de registro escrito de las actuaciones; además la falta de actuación escrita provoca que el tribunal de instancia superior tenga que reproducirlas; así como que se requiere un gran aumento de personal en los órganos jurisdiccionales; sin embargo se necesitan de menos funcionarios, menos burocracia, lo que representa un notable avance.

Entre otras ventajas reconocidas a la audiencia se pueden mencionar: menor formalidad; mayor celeridad; sencillez; aumento de la publicidad del proceso; reducción de las notificaciones, citaciones y otras diligencias; relación directa del tribunal y las partes, lo que conduce a profundizar en cualquier aspecto que suscite duda; el juez se convierte en un verdadero protagonista dentro del proceso, puede captar con facilidad a quien le asiste la razón en el debate; se suprimen incidentes, que se resuelven, en su mayoría, en una misma audiencia, hay menos recursos, se logran mucho más acuerdos y transacciones que eliminan procedimientos (Ramírez- Bejerano, 2010).

En este marco de ideas, como ya hemos analizado la oralidad juega un rol importante, pero debe ser manejado con responsabilidad, dentro de un esquema que evite caer en el procedimentalismo, para evitar complicaciones que agraven el problema (Canelo-Rabanal, 2006).

Es innegable que el procedimiento por audiencias permite hacer efectivo del principio de celeridad, para su cumplimiento existen vías y medios que dentro del proceso facilitan los trámites existentes, menguando los formalismos procesales (Sanabria, 2016); facilita la administración de justicia de forma rápida y oportuna, a través de los órganos judiciales, los que están obligados a actuar de manera oportuna y a tiempo en la resolución de los conflictos según lo ya analizado en los artículos 169 y 172, de la Constitución de la República del Ecuador.

El cumplimiento de este principio trae como resultado la estimulación de la correcta aplicabilidad del COGEP, debido a que los trámites que se instauran son demás rápida diligencia; por consiguiente, como ya hemos analizado en el epígrafe anterior, influye positivamente en la economía procesal. Este principio se inspira en el hecho de que la justicia debe ser administrada de manera pronta de tal forma que el acceso a la tutela jurídica y el ejercicio del derecho de defensa no se limite al solo hecho de recurrir al órgano jurisdiccional respectivo y luego esperar un largo tiempo, para que se resuelva el asunto que motivó la actividad judicial, sino que la resolución definitiva debe llegar pronta y ágil para que el ciudadano se sienta confiado en que el Estado está velando de manera efectiva por sus bienes e intereses (Zurita, 2014, Hernández, 2017).

La celeridad es un principio que está directamente vinculado con la eficacia y eficiencia de la administración pública, función que debe responder a quien busca su apoyo frente a agilidad, oportunidad, transparencia, calidad de actuaciones, preparación de quien administra justicia; su aplicación se convierte en una herramienta de gran eficacia para el juzgador, quien podrá atender la urgencia de quien lo solicita (Chiluiza, 2016; García, 2017).

De esta forma se convierte en una herramienta eficaz para atender con urgencia los requerimientos de las partes dentro de una audiencia. La celeridad es el espíritu del servicio a la justicia, sin la debida celeridad procesal resultaría imposible lograr paz social y economía del país, principio vigente en el ordenamiento jurídico; la verdadera paz social se encuentra a través de una resolución que parte del hecho de apaciguar el litigio antes que profundizarlo (Quiñónez, 2015; Garrido, 2016). La celeridad junto a los principios proclamados en el COGEP tendrán como resultado que la sociedad vuelva a tener confianza en la administración de justicia cierta, eficiente y humana; siendo esta la principal consecuencia.

Por otro lado, la inoperancia del principio de celeridad trae consecuencias negativas al no facilitar el cumplimiento a cabalidad de los estándares del debido proceso

para lo cual se precisa de “*mecanismos alternos de solución de conflictos que entreguen de modo simultáneo soluciones ágiles y auto compuestas de estricta calidad*” (Dousdebés-Santos, 2016, p. 19).

También, constituye un impedimento para el adecuado ejercicio de la tutela judicial efectiva, toda vez que esta se direcciona a:

- a) Eliminar obstáculos procesales que afecten a la libertad de acceso a la justicia
- b) Obtener una sentencia debidamente motivada y fundada, en un tiempo razonable, más allá si la decisión es acertada o no
- c) Que esa sentencia sea cumplida, es decir que se cumpla fehacientemente con la ejecutoriedad del fallo (Dousdebés-Santos, 2016, p. 19).

Contraindicando lo dispuesto en el art. 8 de la Convención Americana de Derechos Humanos, Pacto de San José de Costa Rica, en el que se reconoce a todo ciudadano el derecho a ser oído, con garantías debidas y dentro de un plazo razonable, por un juez o tribunal competente. Es por ello que no garantizar el cumplimiento de este derecho obstruye y dilata el proceso por audiencia; la racionalidad del tiempo es uno de los principales efectos de la aplicación del principio de celeridad, que en sí es su esencia (Chiluiza, 2016); no podemos olvidar el precepto de que la justicia tardía no es justicia, ni cumple con su función educativa.

En tal sentido Flores (2014), expresa que una vez iniciado el proceso por audiencia el juez o la jueza, en ejercicio de sus funciones y aplicando el principio celeridad procesal deberá dictar su resolución en el menor tiempo posible, en caso de no proceder de esta manera el magistrado, serán objeto de sanciones tanto administrativas como judiciales, como lo establece la misma Constitución en su artículo 172, ya analizado anteriormente.

En esta misma línea de análisis, Iza (2017), enfatizan en los efectos jurídicos que producen la falta de celeridad en los procesos judiciales: retardo y represión de las causas judiciales y obstaculización de la administración de justicia.

Referente al retardo y represión de las causas judiciales explica que la inadecuada aplicación de la celeridad procesal impide el normal desarrollo de las causas judiciales por la acumulación y represión de estas, o por el retardo y despacho de trámites y resoluciones dentro de los procedimientos jurídicos, provocando perjuicio en los derechos e intereses de los usuarios del sistema judicial. Por otro lado, la obstaculización de la administración de justicia fractura el desarrollo y la continuidad del proceso

o trámite jurídico, ocasionando falencias en la acción administrativa de justicia.

Las transformaciones estructurales y procedimentales procesales previstas en el COPEG no serán posibles sin el cambio mental y moral de los actores de la justicia, abogados, jueces y operadores, y del comportamiento social, que destierre las viejas prácticas corruptas para alcanzar un verdadero servicio de administración de justicia, que otorgue la solución imparcial y rápida a las disputas características de la convivencia humana (Garrido, 2016).

CONCLUSIONES

El análisis reflexivo del estudio documental permitió determinar que el sistema judicial ecuatoriano ha transitado por diversas etapas, desde la llegada de los conquistadores españoles con sus formas de impartición de justicia hasta nuestros días; no es hasta la primera década del presente siglo XXI que se producen múltiples modificaciones que varían sustancialmente el esquema jurídico en el Ecuador, con la expedición de la Cuarta Codificación del Código de Procedimiento Civil en el 2005, la Constitución de la República en el 2008 y el Código Orgánico de la Función Judicial en el 2009; preámbulo para la aparición del nuevo Código Orgánico General de Procesos que entró en vigor el 23 de mayo del 2016; con el propósito de poner fin a la crisis del sistema escrito; se establece el procedimiento por audiencias para la administración de justicia, basado en los principios de: simplificación, uniformidad, eficacia, intermediación, celeridad y economía procesal, para hacer efectivas las garantías del debido proceso.

La celeridad procesal como norma constitucional es un principio que debe ser aplicada por los órganos jurisdiccionales, a fin de que todas las diligencias que deben evacuarse en una contienda judicial sean rápidas y eficaces. Principio que guarda estrecha relación con el resto, pero particularmente con el de economía procesal al ser este identificado como un principio operativo de la celeridad.

La principal novedad del COGEP es la transformación del sistema primordialmente escrito en un juicio por audiencias lo que evitará demoras premeditadas en los procesos, que eran muy propias del anterior modelo. Este código tiene por objetivo dotar a los jueces con la estructura y herramientas legales para que puedan cumplir con sus funciones de manera eficiente y con ello garantizar el derecho a la tutela judicial efectiva de los ciudadanos. No carente de riesgos y desventajas como la posibilidad de errores u omisiones por la falta de registro escrito de las actuaciones; además esta falta de actuación escrita provoca que el tribunal de instancia superior tenga que

reproducirlas; así como que se requiere un gran aumento de personal en los órganos jurisdiccionales; sin embargo se necesitan de menos funcionarios, menos burocracia, lo que representa un notable avance, entre otras ventajas están menor formalidad; mayor celeridad; sencillez; aumento de la publicidad del proceso; reducción de las notificaciones, citaciones y otras diligencias; relación directa del tribunal y las partes, lo que conduce a profundizar en cualquier aspecto que suscite duda; el juez se convierte en un verdadero protagonista dentro del proceso, puede captar con facilidad a quien le asiste la razón en el debate; se suprimen incidentes, que se resuelven, en su mayoría, en una misma audiencia, hay menos recursos, se logran mucho más acuerdos y transacciones que eliminan procedimientos.

El procedimiento por audiencias permite hacer efectivo del principio de celeridad para su cumplimiento existen vías y medios que dentro del proceso facilitan los trámites existentes, menguando los formalismos procesales; facilita la administración de justicia de forma rápida y oportuna; es el espíritu del servicio a la justicia, sin la debida celeridad procesal resultaría imposible lograr paz social y economía del país.

El principio de celeridad debe considerarse como una justicia expedita que no debe contener dilaciones indebidas, ya que es un derecho fundamental, trayendo como consecuencia la obligación de actuar en un plazo determinado razonable, que no haya que sacrificar a la justicia, por no haber cumplido estos plazos, afectando así a las partes que acuden al sistema de justicia. El cumplimiento de este principio trae como resultado la estimulación de la correcta aplicabilidad del COGEP, que junto al resto de los principios en el contenido tendrá como resultado que la sociedad vuelva a tener confianza en la administración de justicia cierta, eficiente y humana; siendo esta la principal consecuencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Astudillo, J. (2015). Informe jurídico acerca de la falta de celeridad en la citación al demandado por parte de la actora, como medio para acumular las pensiones alimenticias en los juicios de alimentos. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes.
- Cabanellas, G. (2014). Diccionario Jurídico Elemental. Recuperado de <https://leyderecho.org/diccionario-juridico-elemental>

- Canelo-Rabanal, R. V. (2006). La celeridad procesal, nuevos desafíos. Hacia una reforma integral del proceso civil en busca de la justicia pronta. Revista Iberoamericana de Derecho Procesal Garantista. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/AFD8117BA4D5B7CF05257A7E0077571D/\\$FILE/2006_CaneloRaul.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/AFD8117BA4D5B7CF05257A7E0077571D/$FILE/2006_CaneloRaul.pdf)
- Caranqui, P. L. (2017). Celeridad y tutela judicial en el procedimiento coactivo iniciado por parte de la autoridad pública y las diferentes excepciones. (Proyecto de investigación previo a la obtención del título de abogado de la República). Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes.
- Carrión, E. (2007). Cursos de Derecho Civil. Quito: ONI.
- Castañeda, P. (2018). La prueba en el COGEP. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/la-prueba-en-el-cogep>
- Chiluiza, C. C. (2016). La conciliación como medio alternativo a la solución de las infracciones de tránsito y su incidencia en el principio de celeridad, en las causas tramitadas en la unidad judicial penal con sede en el cantón riobamba, período de agosto del 2014 a marzo del 2015. (Tesis de grado previo la obtención del título de abogado de los tribunales y juzgados de La República del Ecuador). Riobamba: Univerisdad Nacional de Chimborazo.
- Dousdebés-Santos, P. L. (2016). Afectación en la tutela judicial por la Inobservancia del principio de celeridad procesal. (Tesis para la obtención del grado de magíster en derecho procesal). Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: CEP.
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2009). Código Orgánico de la Función Judicial. Recuperado de https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-cofj.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2015). Código Orgánico General de Procesos COGEP.-Manual Práctico Legal Ecuatoriano Tomo II, Ediciones Legales 2015. Recuperado de https://nanopdf.com/download/manual-practico-legal-ecuatoriano-tomo-ii_pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2016). Código Organico General de Procesos. COGEP. Registro Oficial. Recuperado de http://www.ecu911.gob.ec/.../CODIGO_ORGANICO_GENERAL_DE_PROCESOS_COGEP
- Ecuador. Consejo de Judicatura. (2016). COGEP Celeridad procesal. Función judicial de Pichincha. *Justicia Independiente, ética y transparente*. Quito: COGEP.
- Flores, V. H. (2014). El principio de celeridad en los jueces de la niñez y adolescencia y sus efectos jurídicos en el juicio de alimentos. (Tesis de grado previo a la obtención del título de abogado de los tribunales de la República). Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes.
- García, F. (2015). Principios Constitucionales Fundamentales del Derecho Procesal Ecuatoriano. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/principios-constitucionales-fundamentales-del-derecho-procesal-ecuatoriano>
- García, F. (2016). Ofrecimiento de la Prueba en el COGEP. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/ofrecimiento-de-la-prueba-en-el-cogep>
- García, M. R. (2017). La práctica judicial de la citación por la prensa y sus efectos en la caducidad y abandono de los procesos. (Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República). Quito: Universidad de Las Américas.
- Garrido, V. S. (2016). Aplicabilidad de los principios de Economía y Celeridad Procesal en El COGEP. Tesis previa a la obtención del título de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Gordillo, A. (2017). Tratado de derecho administrativo y obras selectas: Parte general / Agustín Gordillo.-1a ed. 1a reimp. Buenos Aires: Fundación de Derecho Administrativo.
- Guerrero, I. K. (2016). El Principio de Celeridad en relación con la Ejecución de Sentencias. (Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Abogado de los Tribunales de Justicia de la República. Azuay: Universidad del Azuay.
- Gutierrez, J. (2009). El principio de celeridad procesal y su eficaz aplicación para garantizar el derecho a una tutela judicial efectiva. (Trabajo de Grado para optar al grado de Especialista en Derecho Procesal). Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- Hernández, G. R. (2017). El sistema de excepciones tasadas en el procedimiento ejecutivo, establecido en el Código Orgánico General de Procesos. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.

- Hidalgo, C. A. (2016). Aplicación del Procedimiento Oral en la Unidad Judicial Primera Especializada de Trabajo del Cantón Quito de la Provincia de Pichincha (Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Abogado). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Iza, T. J. (2017). El Principio de Celeridad en los Procedimiento de los Juicios de alimentos en la Unidad Judicial Especializada Cuarta de la Familia, Mujer, Niñez y Adolescencia del Distrito Metropolitano de Quito primer semestre del 2016. (Trabajo de Titulación modalidad Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Abogada de los Tribunales y Juzgados de la República). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Larrea, J. (2009). Derecho Civil del Ecuador. Quito: ONI.
- Peñaherrera, E. V. (2007). Lecciones de Derecho Práctico Civil y Penal. Recuperado de <https://es.scribd.com/.../BIOGRAFIA-DE-VICTOR-MANUEL-PENAHERRERA-ESPINEL>
- Prado-Bringas, R. (2018). Al César lo que es del César: El principio de Oralidad en el proceso civil peruano. Recuperado de <http://agnitio.pe/articulo/al-cesar-lo-que-es-del-cesar-el-principio-de-oralidad-en-el-proceso-civil-peruano/>
- Quiñónez, G. C. (2015). Los principios de celeridad y economía procesal en los juicios por accidentes de trabajo y su incidencia en las sentencias emitidas por el juzgado oral de trabajo de Chimborazo durante el año 2013. (Tesis previa a la obtención del título de abogada de Los Tribunales y Juzgados de La República). Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Ramírez-Bejerano, E. E. (2010). La Oralidad en el Proceso Civil. Necesidad, ventajas y desventajas. Contribuciones a las Ciencias Sociales. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/cccss/07/eerb3.htm>
- Sanabria, O. D. (2016). La prueba nueva en el código orgánico general de procesos y su vulneración al derecho a la legítima defensa y contradicción consagrados en la constitución de La República del Ecuador. (Proyecto de investigación previo a la obtención del título de abogada de Los Tribunales de La República). Ambato: Universidad Regional Autónoma de Los Andes.
- Torres-Hermosa, E. (2017). Oralidad en los juicios: Un reto latente. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/oralidad-en-los-juicios-un-reto-latente>
- Vega, J. (2018). Audiencia. Diccionario Jurídico en Línea. Recuperado de: <https://diccionario.leyderecho.org/audiencia/>
- Zurita, B. A. (2014). El Patrimonio Familiar obligatorio; su extinción y la Celeridad Procesal. (Tesis previa a la obtención del Título de Magister en Derecho Civil y Procesal Civil). Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes.

40

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

EL ARROZ

Y SU IMPORTANCIA EN LOS EMPRENDIMIENTOS RURALES DE LA AGROINDUSTRIA COMO MECANISMO DE DESARROLLO LOCAL DE SAMBORONDÓN

RICE AND ITS IMPORTANCE IN RURAL ENTREPRENEURSHIPS OF AGRICULTURAL BUSSINESS AS A LOCAL DEVELOPMENT MECHANISM OF SAMBORONDÓN

Henry Emilio Mendoza Avilés¹

E-mail: henry.mendozaaavi@ug.edu.ec

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6610-8108>

Ángela Cristina Loor Bruno¹

E-mail: angela.loorb@ug.edu.ec

Segundo Fabián Vilema Escudero¹

E-mail: segundo.vilemaes@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1768-0300>

¹ Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Mendoza Avilés, H. E., Loor Bruno, A. C., & Vilema Escudero, S. F. (2019). El arroz y su importancia en los emprendimientos rurales de la agroindustria como mecanismo de desarrollo local de Samborondón. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 324-330. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En la actualidad muchos recursos agrícolas no solo representan parte de la ingesta alimenticia de las personas, sino que además contribuyen al desarrollo agroindustrial y a la economía de los países, uno de esos recursos es el arroz (*Oriza sativa*) pero pese al gran potencial con el que se puede desarrollar este sector, presenta problemas como la escasez de inversión, modernización y comercialización, lo que impide incrementar su desarrollo en algunos países como el Ecuador. Se estudió la incidencia de la producción de arroz en el desarrollo socio económico de los agricultores del cantón Samborondón, para lo cual se estableció una investigación prospectiva-descriptiva con enfoque cualimétrico, se determinó una muestra de 63 productores asociados, se evaluó indicadores de calidad de vida, réditos obtenidos e interés y capacidad de producir subproductos elaborados a partir del arroz.

Palabras clave: Ingesta alimenticia, desarrollo agroindustrial, agricultores, calidad de vida.

ABSTRACT

Nowadays, so many agricultural resources represent not only part of the alimentary ingestion of people, but they contribute too, to the agricultural development and to the economy of countries and one of this resources is the rice but, with the great potential to develop this sector, it presents problems as poverty of inversion, modernization and commercialization, and do not improve the development in some countries as Ecuador. It was studied the incidence of the rice production in the socio-economic development of the agriculturalist in Cantón Samborondón, in where it was established a prospective-descriptive investigation with a qualimetric focus, and it was determine that a sample of 63 asociated agriculturalists, and they were evaluated with life quality indicators, interest and capacity to produce from the rice product.

Keywords: Alimentary ingestion, agricultural development, agriculturalist, life quality.

INTRODUCCIÓN

El arroz (*Oryza sativa*) es una gramínea cuyo origen se remonta a la edad media en Asia concretamente del sur China, consumido principalmente por personas de estratos socioeconómico alto, esta planta que viene siendo cultivada hace 7000 años puede alcanzar los 6 pies de altura, es familia de la avena, rica en nutrientes y minerales como la Riboflavina, Retinol, Calcio, Magnesio, Fosforo y Carbohidratos. (Infoagro, 2010)

Entre las características de esta gramínea destacan el reducido número de calorías que posee, la cantidad de moderada de carbohidratos y el importante aporte de azúcares que otorga a los consumidores, su bajo costo y propiedades nutricionales la convierten en un componente fundamental de la seguridad alimentaria de varias regiones como África, América y Asia, además se constituye como el principal producto en la dieta de una gran cantidad de personas alrededor del planeta, y el preferido en la gastronomía de muchos países (Navarrete, 2017).

Su producción mundial alcanzó en el año 2017 los 503,9 millones de toneladas, alrededor de 29 millones de toneladas se produjeron en países de Latinoamérica según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), este organismo además indica que para el 2018 el consumo mundial de este cereal se incrementará en 1,1%.

En la actualidad sus bajos costos de producción y su alta demanda lo convierten en uno de los medios de ingresos más populares de muchas familias agricultoras, pero a pesar de que el cultivo de la gramínea no requiere de grandes inversiones, en los últimos años estos se han incrementado a nivel mundial los precios de los insumos, lo que ocasionó un rápido aumento de los costos de producción agrícola, dando lugar a la disminución en el beneficio de la producción arrocera, problema que provoca frustración en los agricultores quienes de a poco se van volcando a otras actividades comerciales dejando de lado la agricultura (Tang, Quiang, Yang & Jianying, 2016)

Esta problemática trae consigo serios problemas socioeconómicos, ya que esta situación impacta seriamente a la población rural de los países del Sur de América que tienen que migrar a las ciudades, dejando sus tierras y en muchos casos privar de educación a sus hijos por buscar supuesta fortuna en las grandes urbes, además de ver negado el derecho de los pueblos a la soberanía alimentaria (Observatorio de Corporaciones Transnacionales, 2015).

Otro de los grandes problemas que deben afrontar los pequeños productores de arroz es la intermediación comercial, frente a esto Rivera & Concha (2016) mencionan que *“es el productor quien recibe el menor porcentaje y absorbe buena parte de los riesgos asociados con la producción, cosecha y postcosecha”*, por su parte Tolentino & Rosales (2015), afirman que la producción agrícola rural generalmente se caracteriza por presentar poca diversificación, mínima generación y promoción de los productos agroindustriales de la zona, predominancia de actividades productivas rurales informales, insuficientes competencias organizativas, tecnologías operativas y de gestión deficiente, lo que se convierte en un traspíe para el desarrollo rural.

En la actualidad los agricultores emplean un modelo de negocio que favorece a los intermediarios y concede mayores beneficios a quienes llevan a cabo actividades para dar valor agregado al producto final, por ello es preciso que se exploren nuevos modelos de negocio donde se logre la inserción de los productores al mercado mientras se promueve el desarrollo económico, productivo y social de la zonas rurales.

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2015), Ecuador se ubica en el puesto 26 entre los países productores de arroz en el mundo, además es uno de los principales consumidores de esta gramínea dentro la Comunidad Andina, pese a que el mayor desarrollo de cultivos se da en las provincias y cantones de la costa del País, el consumo de arroz por parte de los ecuatorianos predomina en todo el territorio nacional sin importar el estrato social o cultural.

Pero no todo el arroz producido se consume internamente, Ecuador exporta arroz pilado a Colombia, Perú, Cuba y Venezuela, en el 2015 por ejemplo, se exportaron 4400 ton, de los cuales el 70% fue adquirido por Colombia, mientras el 30% restante se comercializó a Cuba (Paspuel, 2015).

En el 2015, la producción del arroz disminuyó, debido a la pérdida de cosechas por el factor climático, esto incremento el precio del quintal de la gramínea ubicándose en costos superiores a los 35 dólares, uno de los factores por el cual suele ocurrir esta problemática se da porque la mayoría de los cultivos de arroz se encuentran localizados en lo que se conoce como la “Ruta del arroz”, recorrido que agrupa a los cantones: Lomas de Sargentillo, Isidro

Ayora, Pedro Carbo, Salitre, Balzar, Colimes, Palestina, Santa Lucía, Daule y Samborondón, localidades cuya cota sobre el nivel del mar es baja, desarrollando un escenario óptimo para el cultivo de arroz en verano, pero de crudas consecuencias en la época invernal. Sin embargo, en el Ecuador se logran cultivar alrededor de 2400 Km², alcanzando las 4 ton por Ha. (Barona, 2015).

En los últimos 5 años la exportación de arroz ha decaído así que la producción ecuatoriana de arroz sirve para abastecer mayormente a la demanda nacional, cabe mencionar que el sector se ha visto afectado por problemas como la escasez de inversión, modernización y comercialización que impide un desarrollo agroindustrial perjudicando especialmente a los pequeños productores de arroz ecuatoriano.

El cantón Samborondón es una de las zonas de mayor producción de arroz en el Ecuador, con un constante incremento de hectáreas cultivadas, sin embargo, la inversión de capitales no se dirige hacia la búsqueda de sus derivados u otorgarle un valor agregado a este, creando al mismo tiempo desarrollo agroindustrial. En cuanto a este cantón se puede mencionar que pertenece a la provincia del Guayas y es parte de la Zona de Planificación 8, cuenta con una población superior a los 100.000 habitantes. En lo que se refiere a actividad económica y productiva, el cantón Samborondón se dedica principalmente a la agricultura e inversiones inmobiliarias, además de ser uno de los principales productores arroceros del País. (Ecuador. Gobierno Autónomo Descentralizado de Samborondón, 2015).

El arroz en Samborondón se cosecha dos veces al año en invierno y verano, en la primera se produce alrededor de 600.000 quintales y en la segunda cerca de 800.00 quintales; el cantón cuenta con 70 piladoras, su gran mayoría con altas tecnologías. A pesar de ello el sector arrocerero es el que menos ingresos económicos genera a la población samborondeña, datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador (2016), muestran que solo el 6,3% de los ingresos totales corresponden a las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, esta situación se ve reflejada en el indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) elaborado en el 2015 por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, el 60,1% de la población samborondeña es pobre por NBI.

Uno de los principales problemas del sector arrocerero de Samborondón es el bajo poder de comercialización de los pequeños y medianos agricultores, debido a que los comerciantes locales no respetan el precio mínimo de comercialización impuesto por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) el cuál se calcula en base a los costos de producción, margen de rentabilidad y variable de los mercados regionales. Los comerciantes pagan al pequeño productor el precio que ellos consideran de acuerdo a la calidad del producto, si las piladoras consideran que el arroz es de baja calidad pagan un precio bajo, lo que impacta fuertemente la economía de los arroceros, muchos de los lugareños sobreviven con ingresos inferiores al salario mínimo vital, comprometiendo seriamente su calidad de vida.

La adopción de estrategias de producción y comercialización, en la búsqueda de mejorar los beneficios y las capacidades de producir de los agricultores, la creación de subproductos originarios del arroz y las posibilidades de incursionar en potenciales nichos de mercado, es la respuesta a una mejora continua del desarrollo del cantón Samborondón. Con bases en las investigaciones realizadas se identificaron varios subproductos derivados del arroz, de sencilla preparación y conocimientos ancestrales, de bajos costos de inversión y de buen valor en el mercado de consumo, los mismos que pueden ser elaborados por los productores arroceros del Cantón Samborondón como un medio para mejorar sus ingresos económicos.

Harina de Arroz: la harina de arroz se utiliza dentro de la industria en el proceso de fabricación de productos pasteurizados por ejemplo: chichas, bebidas, malteadas, productos cárnicos congelados, fábrica de dulces y galletas, etc. La harina de arroz es uno de los subproductos con mayor oportunidad en mercados internacionales, y es por su facilidad de obtención, por los usos que tiene la misma y por lo saludable que se muestra para las personas, además es una oportunidad de innovación en el mercado por lo bien que encajaría en la tendencia de cuidado, salud y buenas costumbres alimenticias que están optando las personas por llevar una alimentación funcional y una vida sana.

Galletas de arroz: las galletas de arroz contienen muy baja cantidad de grasas y azúcares. Aportan proteínas, hidratos de Carbono, Hierro, Fósforo, vitamina B y Calcio, y lo mejor es que producen mucha saciedad. Con una unidad se te va el hambre, Las galletas de arroz no

contienen gluten, por lo que son aptas para todas las edades, personas con obesidad morbida y diabetes.

Paneles aglomerados de tamo de arroz: El uso del tamo de arroz en la industria de la construcción, se aplica al momento en la elaboración de bloques, de ladrillos, y de paneles aglomerados; también es utilizado como sustituto de la madera. Otro uso que se le da en la agroindustria es como combustible, por el alto contenido de energía que presenta, lo que hace que sea una buena opción.

Polvo compacto del salvado de arroz: Para las mujeres es importante cuidar el cutis de los químicos que hoy en día perjudican la piel, el polvo de arroz ha sido creado para mantener una apariencia suave e iluminada, libre de químicos por ello se considera que el arroz orgánico es óptimo para la elaboración de este producto.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de soluciones se fundamentó la investigación de forma prospectiva-descriptiva y enfoque cualitativo, en el análisis de los datos levantados en campo, se estudió la incidencia de la producción de arroz en el desarrollo socio económico de los agricultores y de la expectativa que puede acoger, el incurrir a la producción artesanal e industrial de derivados del arroz. Se realizó una consulta a una muestra de 63 productores del Cantón Samborondón, cabe recalcar que se evaluaron indicadores como el nivel de calidad de vida, réditos obtenidos por los agricultores y el interés para producir subproductos del arroz y la capacidad para invertir en la elaboración de los subproductos.

El desarrollo del cultivo de arroz en la zona de Samborondón se viene desarrollando desde hace varios años, en la gráfica siguiente se puede ver el tiempo que los productores locales llevan produciendo arroz.

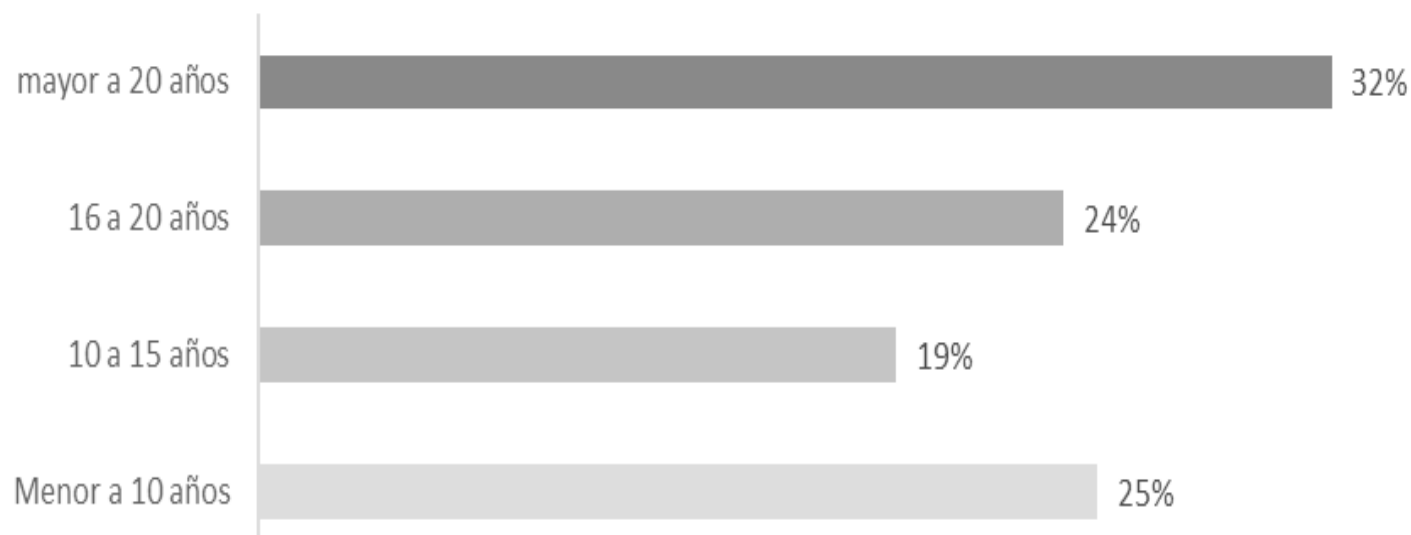


Figura 1. Tiempo que los encuestados vienen incursionando en el cultivo de arroz.

Fuente: Elaborada por los autores.

Una gran cantidad de productores han incursionado en la actividad arrocera desde hace varias décadas, el 32% han dedicado más de dos décadas a esta actividad, mientras el 24% indicó que aproximadamente tienen entre 16 a 20 años sembrando y cultivando arroz, el 19% manifestó

que cultivan la gramínea desde hace unos 10 a 15 años aproximadamente y finalmente el 25% manifestó que tiene menos de 10 años en esta actividad agrícola.

Para determinar los ingresos que perciben se les preguntó a manera de referencia si sus ingresos bordeaban el

Salario Básico Unificado (SBU)¹ o eran inferiores o superiores obteniendo la siguiente respuesta:

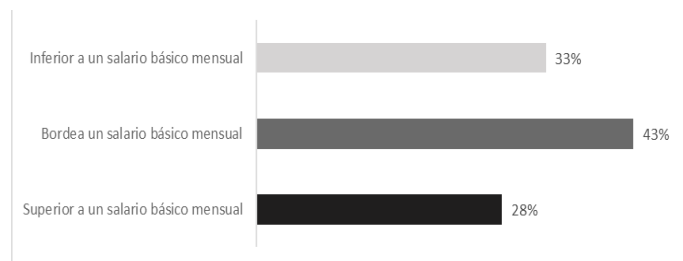


Figura 2. Ingreso mensual promedio de los productores arroceros de Samborombón

Fuente: Elaborada por los autores.

El 39% de los encuestados indicó que sus ingresos bordean el SBU, mientras que el 33% mencionó que deben subsistir con un ingreso mensual inferior a un SBU, solo el 28% de los encuestados manifestó que sus ingresos mensuales superan el SBU.

Es de esperarse que los ingresos económicos que perciben los agricultores incidan directamente en el nivel de vida de los mismos, por ello se consultó si las rentas generadas por la comercialización del arroz sufre los ingresos necesarios para mantener un buen nivel de vida obteniendo la siguiente respuesta:



Figura 3. Encuestados que mantienen una buena calidad de vida gracias a la producción de arroz.

Fuente: Elaborada por los autores.

El 78% de los encuestados manifestó que sus ingresos por la comercialización del arroz no les permitían mantener una buena calidad de vida, mientras que el 22% respondió de manera afirmativa. Por otro lado fue preciso determinar si los productores consideran oportuno darle un valor agregado a la producción de arroz, obteniendo las siguientes respuestas:



Figura 4. Encuestados consideran que pueden darle un valor agregado a la producción de arroz.

Fuente: Elaborada por los autores.

El 82 % de los encuestados determina que se le puede dar un valor agregado al arroz pilado, con el manifiesto de buscar nuevas formas de diversificar los mercados y mejorar los ingresos que la comercialización del producto actualmente genera. En cuanto a la predisposición para elaborar productos derivados del arroz por parte de los productores se obtuvo la siguiente respuesta:

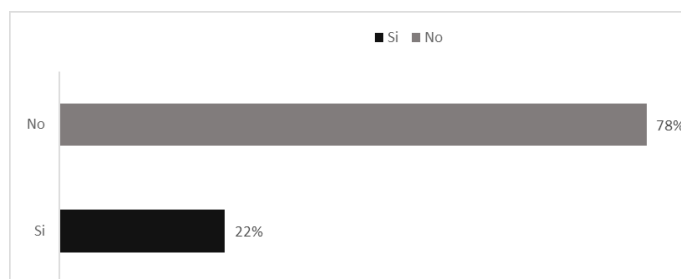


Figura 5. Encuestados que están dispuestos a invertir para producir productos derivados de arroz.

Fuente: Elaborada por los autores.

Conscientes de que toda mejora en un proceso incurre en el incremento de recursos, el 78% de los encuestados respondió que “Sí”, estaría dispuesto a incursionar en una mayor inversión para la elaboración de derivados de arroz, que a la vez produzcan mejores réditos económicos. Finalmente se les preguntó qué productos son preferidos para elaborar, resultando los siguientes:

Tabla 1. Productos derivados de arroz preferido por los encuestados para su elaboración

Producto	Total	Porcentaje
Harina de arroz	10	16%
Licor de arroz	13	20%
Dulce de arroz	17	27%
Jabón de arroz	20	32%
Paneles aglomerados de tamo	3	5%
Total	63	100%

Fuente: Elaborada por los autores.

¹ A la fecha de la investigación el SBU se encontraba en \$386 mensuales.

De los múltiples productos que se sugirió a los encuestados poder elaborar se obtuvo que el jabón de tamo de arroz cuenta con una aceptación del 32%, seguido por la idea de desarrollar dulces de arroz con el 27%, el 20% apostaría por el desarrollo de licor de arroz, el 16 % por la producción de harina de arroz y el 5% restante lo emplearía para desarrollar compuestos o materiales dirigidos al sector de la construcción.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tal como se observa en los resultados obtenidos, se establece que pese a la constante y activa producción agrícola de arroz en el cantón de Samborondón, las iniciativas de crear nuevos productos o aprovechar los subproductos de arroz es casi nula, esto ha repercutido de forma marcada en la economía de los agricultores de la zona, quienes no pueden sustentar un buen nivel de vida solo con la comercialización de la gramínea, durante la investigación de campo se estableció que un importante número de productores mantenían ingresos mensuales inferiores a los \$200, cantidad que no supe sus necesidades más básicas.

Los productores arroceros de Samborondón se ven interesados en incrementar sus ingresos incursionando en el desarrollo de subproductos y derivados del arroz, entre los productos que mayor aceptación tienen entre los productores se encuentran los jabones, dulces y licor de arroz. Además, durante la aplicación de la encuesta los productores resaltaron que se podía producir subproductos a partir del tamo del arroz el cual es considerado como un desperdicio del cual se puede elaborar paneles de aglomerados; Indicadores de ProEcuador determinan que mercados de India, Israel y Arabia Saudita, son grandes importadores de paneles de aglomerados usados como aislantes térmicos y acústicos; mientras que los otros productos como la harina de arroz, licores y dulces tienen una gran acogida en el mercado europeo, por lo tanto se puede apuntar no solo a la venta del mercado local sino también al mercado internacional.

CONCLUSIONES

El arroz es uno de los principales productos agrícola del Cantón Samborondón, sin embargo su producción y comercialización no garantizan la sostenibilidad económica de los productores locales quienes se ven obligados a subsistir con ingresos incluso inferiores al salario básico unificado SBU.

Los ingresos de los agricultores pueden verse incrementados mediante el cambio de la matriz productiva, desarrollando un modelo de generación de riquezas con base en la comercialización y exportación de productos

elaborados a partir de la gramínea tales como licor, harina, dulces, jabones e incluso paneles aglomerados de tamo, en cuanto a las alternativas de productos propuestos se obtuvo una respuesta positiva por parte de los productores, los cuales están dispuestos a invertir en la agroindustria para de este modo mejorar sus ingresos. La generación de modelos de gestión que impulsen la comercialización de estos múltiples productos, puede potencializar las capacidades productivas de la zona, mejorando ampliamente la calidad de vida de los habitantes del sector.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barona, J. (2015). Se incrementa producción arrocera de Ecuador con la entrega de semilla certificada e insumos, asegura Ministerio de Agricultura. *Andes*. Recuperado de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/incrementa-produccion-arrocera-ecuador-entrega-semilla-certificada-e-insumos-asegura>
- Ecuador. Gobierno Autónomo Descentralizado de Samborondón. (2015). *Actividad Económica y Productiva*. Obtenido de www.samborondon.gob.ec/actividad-economica-y-productiva
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *Estadísticas Agropecuarias: Índice publicación ESPAC*. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
- Infoagro. (2010). *El cultivo del Arroz*. Recuperado de <http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/arroz.htm>
- León, M., & Ron, R. (2016). Análisis de la producción y comercialización del arroz de pequeños y medianos agricultores en el cantón Samborondón. En, M. León, & R. Ron, *Las Pymes arroceras en el Cantón Samborondón* (pp. 37-80). Guayaquil: ECOTEC.
- Navarrete, J. (2017). *El mercado del arroz*. El Economista. Recuperado de <https://www.economista.com.mx/opinion/El-mercado-del-arroz-1-20170612-0005.html>
- Observatorio de Corporaciones Transnacionales. (2015). *La producción y el comercio internacional del arroz*. Córdova: OCT.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015). *Necesidades de alimentos y crecimiento de la población*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/003/w2612s/w2612s04a.htm>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). *Seguimiento del Mercado del Arroz*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Paspuel, W. (2015). El mercado del arroz. *El Comercio*. Recuperado de <http://www.elcomercio.com/actualidad/arroz-ecuador-aumento-produccion-guayas.html>

Rivera, W., & Concha, J. L. (2016). Modelo de negocio para iniciativas en CTel una aplicación para la agroindustria en el Cauca. *Vitae Supplement*, 1(23), 410-414.

Tang, L., Quiang, L., Yang, W., & Jianying, W. (2016). ¿Los servicios agrícolas contribuyen al ahorro de costos? La evidencia de los productores de arroz chinos. *China Agricultural Economic Review*.

Tolentino, A., & Rosales, E. (2015). El impacto de crecimiento económico sobre el desarrollo de la agroindustria rural del distrito de Huaraz e Independencia. *Aporte Santiaguino*, 123-134.

41

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

ALGUNAS CONSIDERACIONES

SOBRE LA TIPICIDAD EN LA TEORÍA DEL DELITO

SOME CONSIDERATIONS ABOUT TYPICITY IN THE THEORY OF CRIME

Ermer Efrén Valarezo Trejo¹

E-mail: eevalarezo_est@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3315-5300>

Ricardo Lenin Valarezo Trejo¹

E-mail: rvalarezo_est@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8737-3317>

Armando Rogelio Durán Ocampo¹

E-mail: aduran@utmachala.edu.ec

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

¹Universidad Técnica de Machala. Ecuador

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Valarezo Trejo, E. E., Valarezo Trejo, R. L., & Durán Ocampo, A. R. (2019). Algunas consideraciones sobre la tipicidad en la teoría del delito. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 331-338. 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 tipicidad en la teoría del delito, tipo, los elementos del tipo (objetivo, Subjetivo: dolo, culpa) y el error de tipo. Se empleó el paradigma cualitativo. Se usaron los métodos generales de investigación como el histórico - lógico, el hermenéutico y el análisis – síntesis. Como técnica se usó el análisis de contenido. La investigación bibliográfica se realizó en el buscador Google, a través del cual se tuvo acceso a diferentes sitios especializados en la temática, así como a artículos de revistas, libros, páginas web de profesionales y páginas temáticas, así como diferentes blogs dedicados a las ciencias jurídicas. Para seleccionar las referencias que se incluyen se tuvo en cuenta la actualidad del tema y que abordaran los temas definidos anteriormente. Se concluye la utilidad de estos métodos con fines de actualización sobre la tipicidad y sus elementos componentes.

Palabras clave: Tipicidad, teoría del delito, tipo, tipo objetivo, tipo subjetivo, error de tipo.

ABSTRACT

A descriptive investigation of bibliographic revision type was carried out with the objective of showing some considerations on the typicity in the theory of the crime, type, the elements of the type (objective, Subjective: fraud, fault) and the type error. The qualitative paradigm was used. The general methods of investigation were used as the historical - logical, the hermeneutic and the analysis - synthesis. As a technique, content analysis was used. The bibliographical research was carried out in the Google search engine, through which there was access to different specialized websites, as well as articles in journals, books, web pages of professionals and thematic pages, as well as different blogs dedicated to the legal sciences. In order to select the references that are included, the relevance of the topic was taken into account and they addressed the previously defined topics. The usefulness of these methods is finalized to update the typicity and its component elements.

Keywords: Typicity, theory of crime, type, objective type, subjective type, error of type.

INTRODUCCIÓN

El delito es tan antiguo como la humanidad misma. A partir de la génesis de la sociedad, con diversos nombres, se han usado diversas reglas o criterios para atribuir responsabilidad. En la actualidad denominamos teoría jurídica del delito a la ordenación de esas reglas y criterios de imputación en un sistema (Franco-Loor, 2010a). Entendemos por sistema a un conjunto de reglas o principios jurídicos racionalmente enlazados entre sí, que dan coherencia a un instituto jurídico-penal, en este caso, el delito.

La teoría del delito, con su sistema categorial y configuraciones se encuentra en evolución permanente, en particular por la gama de elementos que la componen. El perfeccionamiento de las leyes penales es necesario, su aplicación está constantemente atenta a todo lo que garantice una mejor convivencia social y respeto de los derechos ciudadanos (Rivero-Evia, 2017).

El desarrollo histórico-jurídico de la teoría del delito, hasta su fase actual, se ha elaborado en base a las premisas filosóficas, políticas y culturales valorativas de parte de la doctrina, en sus diferentes etapas históricas. Ellas están enmarcadas así: positivismo (desde el último tercio del siglo XIX hasta comienzos del siglo XX), el neokantismo (desde principios del siglo XX hasta la segunda guerra mundial), el ontologismo fenomenológico (desde los años 30 hasta los 60 del siglo pasado) y el funcionalismo (en Derecho Penal desde los años 70 hasta la actualidad) (Franco-Loor, 2010b).

A fines del siglo XIX, dos corrientes del pensamiento penal se disputaban en Europa la primacía. Una de origen italiano, escuela clásica, fundada en la filosofía de la Ilustración, que concebía el delito constituido en dos partes perfectamente distinguibles: una objetiva, lo ilícito, y otra subjetiva, la culpabilidad y la otra es la corriente de la política criminal, de origen alemán, con Franz Von Liszt (1851-1919), quien colocaba al delincuente como límite infranqueable para el derecho penal, lo que hacía a esta tendencia una profundamente penetrada por el cientificismo predominante de la segunda mitad del siglo XIX (Sandoval, 2010).

A comienzo del siglo XX surge el concepto de tipicidad expuesto por E. L. Beling (1866-1932), y que vino a unirse a los de antijuridicidad y culpabilidad, esencia de la escuela dogmática que terminó por imponerse. Durante los años treinta del siglo XX florece, en la misma Alemania, la escuela neoclásica o escuela de Baden, inspirada en el concepto kantiano de valorar la realidad conforme con las características que le atribuye cada individuo. La realidad se refiere a ciertos valores supremos que sirven para delimitarla y sistematizarla, lo que llevado a la teoría del

delito permite afirmar que tanto el injusto como la culpabilidad deben valorarse desde el punto de vista del daño, de la lesividad social y de la reprochabilidad, juicios de valor predicables, por tanto, de la tipicidad como de la antijuridicidad.

A partir de ella surgen los elementos subjetivos y normativos del injusto, propuestos por Max Ernest Mayer, afirmados por Sauer y desarrollados e impuestos por Edmund Mezger (1926). A mediados del siglo XX se produce un cambio radical en la orientación de la teoría de la acción que se inicia con Graf zu Dohna y se estructura plenamente con Welzel, con la llamada teoría finalista de la acción. Cambia el concepto de causalidad, ya no es aquella fundada exclusivamente en criterios naturalistas y objetivos sino la que es producto del dominio de una voluntad final, dirigida. Y como va dirigida a la realización del injusto, sale el dolo de la culpabilidad para formar parte, como debe ser, del tipo (Sandoval, 2010).

En el último cuarto del siglo XX nace el concepto o teoría de la imputación objetiva con Roxin y Jakobs, que se basa en el fin de protección de la norma y el papel social del individuo. Para Roxin, causalismo y finalismo coinciden, a pesar de todas sus diferencias, en construir el sistema penal con base en datos derivados del Ser.

En su tesis, Roxin usa como categorías la acción, el tipo, el injusto y la responsabilidad desde la posición teleológica. Mientras que para Jakobs el funcionalismo jurídico penal se concibe como aquella teoría según la cual el Derecho penal está orientado a garantizar la identidad normativa, la constitución y la sociedad, por lo cual enlaza al hombre en su contexto social (Franco-Loor, 2010c).

La proyección de la teoría del delito sobre el derecho penal, específicamente sobre la ley penal, no ha sido siempre la misma; las reformas legales han incorporado nuevos conceptos surgidos a la luz de nuevas teorías (Rivero-Evia, 2017).

Asimismo, varios han sido los sistemas elaborados sobre la teoría del delito, aunque en la actualidad predominan dos de ellos, el finalista y el causalista con diferencias marcadas en el contenido que otorgan a cada categoría (Hava, 2012d).

En el presente artículo abordamos algunas consideraciones sobre la tipicidad en la teoría del delito, tipo, los elementos del tipo (objetivo, subjetivo: dolo, culpa) y el error de tipo.

DESARROLLO

La teoría del delito constituye un instrumento de análisis científico de la conducta humana, utilizado por juristas, ya

sea en la función de jueces, fiscales, defensores o bien como estudiosos del derecho para determinar la existencia del delito (Girón, 2013).

Esta teoría emplea el método dogmático, que identifica y sistematiza, a partir de los preceptos generales que establecen las bases fundamentales del Derecho Penal en un ordenamiento determinado, los elementos necesarios para afirmar la existencia de un hecho delictivo y determinar su relativa gravedad. De este modo, la teoría del delito constituye un "sistema", una ordenación categorizada y secuenciada de todos los requisitos cuya concurrencia es necesario constatar para mantener que un sujeto cometió un delito (Franco-Loor, 2010a; Hava, 2012c).

La teoría del delito induce a la realización de tres juicios sucesivos: uno sobre la conducta del autor, otro sobre su contrariedad con la norma y un tercero referido a la posibilidad de responsabilizar personalmente al autor por el hecho antijurídico realizado (Vidaurre-Aréchiga, 2014).

Por otra parte, la teoría jurídica del delito permite responder a tres cuestiones: si se ha actuado, o con otras palabras si existe un hecho; si ese hecho es antijurídico; y finalmente, si ese hecho además se atribuye a ese sujeto a título de reproche, o sea, si el sujeto es culpable (Apuntes de teoría jurídica del derecho, 2017). Estas tres operaciones se ordenan en los diversos estadios y categorías de la teoría del delito, aspectos que consideramos adecuados. La historia de la tipicidad se corresponde con la historia del tipo (Navarrete-Obando, 2015a)

Una vez constatada una conducta, lo primero que debemos preguntarnos es si esa conducta tiene relevancia penal; o sea, si se le puede identificar con un posible delito. El tipo es la descripción de la conducta prohibida que lleva a cabo el legislador en el supuesto de hecho de una norma penal; el tipo legal es la abstracción concreta que ha trazado el legislador, descartando detalles innecesarios, para la definición del hecho que se cataloga en la ley como delito (Sampietro, 2007); el Derecho Penal Paraguayo (Arguello Núñez, 2016) se refiere a la tipicidad como la descripción de la conducta, mientras el tipo es la clasificación de la conducta hecha por el legislador.

El tipo selecciona los comportamientos y los clasifica por su relevancia de imputabilidad. Tipificar una conducta significa aplicar un caso particular a las acotaciones que hace la norma penal sobre ella. El concepto de tipo debe tenerse claro, para poder entender el significado de tipicidad.

El juicio de tipicidad es la tarea que realiza el juez para establecer si la conducta particular y concreta encaja en

el tipo penal; para ello se compara dicha conducta con la descripción típica.

El autor asume que la tipicidad es la razón de ser de la antijuridicidad; por supuesto, con referencia al ordenamiento positivo, porque siempre hemos sostenido que, desde el punto de vista del proceso formativo del Derecho, la antijuridicidad, al contrario, es *ratio essendi* del tipo, pues el legislador crea las figuras penales por considerar antijurídicos los comportamientos en ellas descritas (Navarrete-Obando, 2015a).

Peña-González & Almanza-Altamirano (2010), definen la tipicidad como la adecuación del acto humano voluntario ejecutado por el sujeto a la figura descrita por la ley penal como delito. La comprobación de la tipicidad indica que existe una correspondencia exacta entre lo que el agente ha realizado y aquello que se encuentra descrito en la ley.

Girón (2013), lo define como la característica o cualidad que tiene una conducta (acción u omisión) de encuadrar, subsumir o adecuarse a un tipo penal. Este acto de tipificar lo realiza el fiscal, la defensa, la policía o el estudiante; sin embargo, cuando lo hace el juez se le denomina tipificación judicial.

Fernández (2017), toma como referencia la doctrina finalista y funcionalista (teleológica y político criminal) y plantea que: La tipicidad es el primer elemento del delito: la descripción de formas de conductas socialmente relevantes, que, desde el principio de lesividad, supone la puesta en peligro de un bien jurídico protegido. En sentido contrario, la ausencia de algunos elementos descritos en el tipo penal o de la puesta en peligro, conlleva la atipicidad de la conducta.

Hava (2012a), señala que a la descripción legal de cada uno de los comportamientos penalmente prohibidos se hace referencia en la teoría del delito con el elemento tipicidad: un hecho es penalmente típico cuando se halla previsto por la ley como una especie (o tipo) de delito y concuerda en que la tipicidad es el conjunto de elementos que han de concurrir para que un hecho tenga relevancia penal.

Por su parte el Código Orgánico Integral Penal de la República del Ecuador plantea que "*los tipos penales describen los elementos de las conductas penalmente relevantes*" (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014).

La ilicitud de una conducta (tipicidad) dependerá de poder fundamentar en el derecho vigente si la conducta realizada lesiona o pone en peligro bienes jurídicos que el legislador pretende proteger. Esto se consigue con la articulación de normas contenidas en la ley mediante criterios teóricos que sirven para sustentar cuales son

las conductas que deben considerarse como prohibidas (Díaz-Aranda, 2007). El autor concuerda con la definición que ofrecen estos autores y además asume lo que plantea Navarrete-Obando (2015a) cuando expresa que *“la tipicidad cumple un rol prevalente al recoger en los tipos las formas por medio de las cuales el sujeto se vincula, lo hace en la totalidad de su contenido: social, psíquico y físico (y, además, dialéctico e interrelacionado). Luego el tipo legal no solo describe acciones u omisiones, sino que es la descripción de un ámbito situacional determinado y la tipicidad, consecuentemente, es la configuración en la realidad de esa descripción lo que implica, un proceso de subsunción del complejo real en la descripción abstracta y general del tipo legal”*.

El tipo penal está compuesto por una serie de elementos, que deben verificarse para concluir la tipicidad de la conducta y que tiene importantes repercusiones dogmáticas (Vega, 2016).

Los esquemas del delito clásico, neoclásico y finalista conciben de manera distinta el concepto de tipo penal y por consiguiente la tipicidad. Para un esquema clásico del delito, el tipo penal es siempre objetivo, nunca subjetivo.

La mayoría de autores coinciden en llamar tipo o injusto penal a la descripción de la conducta que realiza el legislador en el supuesto de hecho de la norma penal. Debido a lo complejo de establecer la estructura del tipo penal, así como su procedencia y clasificación, se abarcarán únicamente los aspectos más generales a todos los delitos en particular.

Según Peña-González & Almanza-Altamirano (2010), el tipo es una figura que crea el legislador para hacer una valoración de determinada conducta delictiva. Los elementos del tipo son aquellos factores, estados, referencias y modalidades que rodean al tipo penal y forman parte de la descripción penal (México. Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2017).

Los elementos básicos del tipo son: los sujetos, el bien jurídico y la acción (Castillo, 2014a). Es un instrumento legal, lógicamente necesario y de naturaleza predominantemente descriptiva, que tiene por función la individualización de las conductas humanas penalmente relevantes. Lo pueden integrar la relación de causalidad y la imputación objetiva (Girón, 2013).

En conjunto, la teoría del tipo y tipicidad consagraron el principio fundamental del derecho penal moderno: *nullum crimen, nulla poena sine lege* (Rivero-Evia, 2017). El tipo se conforma por elementos objetivos, pero en ocasiones, en forma expresa, involucra elementos subjetivos, como

cuando hace referencia a condiciones psicológicas del sujeto activo al momento de realizar la conducta típica. También puede suceder que el tipo haga alusión a elementos normativos, porque este tipo consigna elementos que entrañan valores, ya sean jurídicos o culturales.

En la actualidad, el tipo, no es estrictamente objetivo, como lo pregonaban los clásicos en defensa de la causalidad naturalista y el resultado, ni con radical inclinación subjetiva, según el pensamiento finalista, dando a entender que la voluntad rige la causalidad, es representación del componente social que radica en cada hombre (Sandoval, 2010).

La exigencia del principio de legalidad establece que el grado de tipicidad se da cuando se manifiesta en sus aspectos internos y externos, una conducta en un correspondiente tipo penal, en sus esferas objetiva y subjetiva.

El tipo objetivo contiene la descripción de un acontecer exterior, perceptible por los sentidos y el tipo subjetivo reúne los elementos que inciden en la realización de la conducta (Castillo, 2014a; Castorena-Machuca, 2015).

El Instituto de Investigaciones Jurídicas de México (2017), señala que los elementos objetivos son los susceptibles de ser apreciados por el simple conocimiento y cuya función es describir la conducta o el hecho que puede ser materia de imputación y de responsabilidad penal. Entre ellos se encuentran la calidad en el sujeto activo, la calidad del objeto pasivo, las referencias de lugar, la referencia de los medios de comisión, la referencia al objeto material, el bien jurídicamente protegido y las referencias de tiempo.

El principio de confianza se considera tradicionalmente como uno de los criterios negativos de imputación objetiva. La teoría de la imputación objetiva entra en el escenario académico con el fin de reemplazar la simple relación de causalidad material que no permitía delinear con total exactitud el ámbito de responsabilidad de una persona, ni las razones precisas por las cuales era posible atribuirle un resultado, lo que impedía además establecer si dicho efecto conductual procedía realmente (Peláez-Mejía, 2016).

La imputación objetiva permite hallar una fundamentación más razonable, sopesada y suficiente que la sola causalidad material para poder concluir la responsabilidad penal de un procesado, y agregar motivaciones de mejor construcción argumentativa a partir de las cuales sea factible demostrar que la consecuencia lesiva es “obra suya”; en otras palabras, que depende de su comportamiento como ser humano.

El tipo de injusto tienen tanto una vertiente objetiva, el llamado tipo objetivo, como subjetiva, tipo subjetivo. En la objetiva se incluyen los elementos de naturaleza objetiva que caracterizan la acción típica: el autor, la acción las formas y medios de la acción, el resultado, el objeto material, entre otros aspectos. En la vertiente subjetiva, que es mucho más difícil de probar refleja una tendencia o disposición subjetiva que se puede deducir, pero no observar.

La dogmática tradicional, divide los componentes del delito entre lo "objetivo", lo que le correspondía valorar al tipo y a la antijuricidad; y "subjetivo" que le correspondía valorar a la culpabilidad, que es entendida como la relación psíquica entre el autor y el resultado; más adelante se vio que esta separación era insostenible por las siguientes razones: en algunos tipos delictivos era imposible caracterizar el tipo de injusto de un modo objetivo, porque el legislador exigía ya a nivel típico la presencia de determinados elementos subjetivos si los cuales no podía ser típico (Castillo, 2014a).

El tipo objetivo incluye las características que deben cumplirse en el mundo exterior. A estos se les llama tipo objetivo. Se muestra una gran diversidad de puntos a analizar, como la conducta, sujetos, el bien jurídico, la relación de causalidad, elementos descriptivos, elementos normativos e imputación objetiva. El tipo cumple con diversas funciones, entre las más importantes están la seleccionadora, de garantía, indiciaria y motivadora. La literatura consultada incluye que el tipo resulta un instrumento para conseguir la paz social (Navarrete-Obando, 2015a).

Los aspectos subjetivos (tipo subjetivo) hacen referencia a la actitud psicológica del autor del delito; a esto se les llama tipo subjetivo. Dentro de este se analiza el dolo y la culpa en sus diferentes manifestaciones, también existen los elementos subjetivos del tipo y, se puede excluir el dolo mediante el error de tipo – vencible e invencible.

También pueden presentarse las figuras preterintencionales (combinación de dolo y culpa en los delitos cualificados por el resultado). No obstante, aún no existe consenso en cuanto a los elementos de estructuración del dolo debido a la diversidad de escuelas, de teorías en que se basa (de la voluntad, de la representación, ecléptica y del asentimiento), así como en la ubicación que se le da al dolo, como parte de lo subjetivo (escuela finalista) o como culpabilidad o elemento de juicio (escuela tradicionalista o causalista) (Castillo, 2014b).

Se consideran elementos subjetivos a las referencias al mundo interno o anímico del autor. Se trata de un conjunto de condiciones vinculadas a la finalidad y al ánimo del sujeto activo que tiene la virtud de imprimir significación personal a la comisión del hecho, superando así, la mera

acusación material objetivamente demostrada. El hecho representa el acontecimiento de una persona que quiere y conoce, la perpetración del acto y, a veces, se agrega un ánimo específico e, incluso con un ingrediente tendencial en el sujeto (Navarrete-Obando, 2015a).

El derecho Penal Paraguayo (Arguello Núñez, 2016) señala que el dolo es el elemento subjetivo de la tipicidad, es la conciencia y voluntad de realizar el tipo objetivo de un delito. Actúa con dolo la persona que tiene el designio de causar daño. Responde por delito preterintencional la persona que realiza una acción u omisión de la cual se produce un resultado más grave que aquel que quiso causar, y será sancionado con dos tercios de la pena (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014).

El dolo es el conocimiento del hecho que integra el tipo acompañado por la voluntad de realizarlo o, al menos, por la aceptación de que sobrevenga el resultado como consecuencia de la actuación voluntaria. El dolo está compuesto por dos elementos uno cognoscitivo y otro volitivo y puede ser directo, indirecto o eventual (Arguello Núñez, 2016; Navarrete-Obando, 2015b).

Entendemos por dolo el conocimiento por el agente del riesgo que encierra su conducta. Con otras palabras, la conciencia de realizar los actos del tipo. Para diferenciarlo de la imprudencia consciente se han elaborado varias teorías, entre ellas teorías de la representación, de la probabilidad o de la posibilidad y las del consentimiento, de la aceptación o de la aprobación (Hava, 2012b).

Según Girón (2013), el dolo es conocimiento (saber) y voluntad (querer) de realizar el tipo objetivo. En el tipo doloso, hay coincidencia entre lo que el autor hace y lo que quiere.

Fernández (2017), lo define como conocimiento y volición de la realización de todos los elementos del tipo objetivo. El dolo del hecho típico, por tanto, está constituido por un momento cognoscitivo y por otro volitivo. Por eso no puede hablarse de dolo cuando, bien no se conocen los elementos del tipo, o bien no se quiere la realización del tipo.

De igual forma, el criterio de Peña-González y Almanza-Altamirano (2010), es que el dolo es el conocimiento y voluntad de realizar un delito o una conducta punible, lo que coincide con los presupuestos que esgrime el autor.

Actúa con culpa la persona que infringe el deber objetivo de cuidado, que personalmente le corresponde, produciendo un resultado dañoso. Esta conducta es punible cuando se encuentra tipificada como infracción (Castillo, 2014a; Ecuador. Asamblea Nacional, 2014).

La culpabilidad como juicio de reproche presupone una distinción clave, no sólo para el Derecho penal. Una cosa es determinar si lo sucedido es un hecho, lo cual exige determinar que la conducta, objetiva y subjetivamente, colma un tipo (sea éste comisivo, omisivo o de una causa de justificación). Y otra cosa bien distinta es atribuir ese hecho al agente como culpable, es decir, afirmar del agente que es culpable. La teoría del delito debe ser eficaz para determinar la responsabilidad penal de una persona, depende de su capacidad analítica, es decir, de que sea un medio para distinguir con precisión lo que es diferente.

La culpabilidad se afirma de un sujeto cuando se le puede reprochar su hecho. Ello tiene lugar cuando el agente obra con libertad (como voluntariedad). Lo cual exige, en primer lugar, que el agente conozca o comprenda la ilicitud (la norma) de su hecho; y, en segundo lugar, que pueda obrar conforme a dicho conocimiento o comprensión. No puede ser considerado culpable, por tanto: quien no pueda acceder a las normas de conducta.

El tipo culposo individualiza una conducta (al igual que el doloso). La conducta no se concibe sin voluntad, y la voluntad no se concibe sin finalidad; la conducta que individualiza el tipo culposo tendrá una finalidad, al igual que la que individualiza el tipo doloso. Pero el tipo culposo no individualiza la conducta por la finalidad sino porque en la forma en que se obtiene esa finalidad se viola un deber de cuidado (Peña-González, 2010).

La teoría de la actio libera in causa tiene relación con el último elemento de la estructura del delito, o sea, con la culpabilidad. Así, para poder afirmar la culpabilidad del agente es menester que concurren presupuestos como la imputabilidad o capacidad de culpabilidad, el conocimiento potencial de la ilicitud del acto y la exigibilidad de la conducta adecuada a derecho (Castillo, 2016c). El autor concuerda que es el comportamiento del autor dirigido a excluir, dolosa o imprudentemente, su capacidad de culpabilidad o imputabilidad y en ese estado realizar el tipo de un delito, que había ideado o había previsto como posible su comisión.

El desconocimiento de los elementos objetivos del tipo, como el descriptivo y normativo dan lugar a un error en el elemento intelectual del dolo, por consiguiente, a la ausencia de dolo (Girón, 2013).

En la literatura revisada aparecen varias taxonomías de error de tipo clasificados de acuerdo con determinadas características, entre las más importantes consideramos la que agrupa el error por intensidad (grasso o grosero, vencible e invencible) y la que lo agrupa por el elemento

donde recae el error (error sobre elemento esencial, sobre elemento incidental), entre otros (Castillo, 2014a).

La primera distinción que hacemos al definir el concepto penal de error, es la diferencia entre error e ignorancia. Aunque se presentan como dos ideas diferentes, que tiene los mismos efectos jurídicos, será indiferenciable que el sujeto menoscabe un bien jurídico por que pareció un error invencible o porque simplemente ignoraba que era un bien jurídico valioso para los demás y protegido por un sistema coercitivo penal.

La división actual entre error del tipo, referida a los elementos que forman parte del mismo, que pueden ser fácticos, valorativos e incluso normativos, y el error de prohibición atañe a la valoración de la conducta frente al ordenamiento jurídico en su totalidad, comprendiendo que el error no solo como la significación antijurídica general del hecho, sino como el error sobre la personal legitimación del autor para llevarlo a cabo. Cabe advertir que la frontera para distinguir ambas clases de error no es del todo nítida, por lo que no está exenta de defectos o inconvenientes al analizar los elementos normativos del tipo (Castorena-Machuca, 2015).

Hablamos de error cuando la parte objetiva del tipo no converge con la representación subjetiva del agente en algún aspecto relevante. Puesto que para la imputación se precisa el conocimiento de los acontecimientos (además del control sobre su curso), no será posible imputar algo como conducta si el sujeto en ella inmerso no conoce esos elementos.

El error de tipo será vencible cuando el sujeto, aplicando el cuidado debido, pueda salir del error en que se hallaba y, por ende, no realizar el tipo objetivo. En tal supuesto, si existe tipo culposo y se dan los demás requisitos de esa tipicidad, la conducta será típica por imprudencia, pero nunca por dolo. Cuando el agente, aplicando el cuidado debido, tampoco hubiese podido salir del error en que se hallaba, la acción no sólo será atípica del tipo doloso sino también de su eventual tipicidad culposa (Peña-González, 2010).

La ubicación del dolo como elemento subjetivo del tipo, y la afirmación de que el dolo requiere el conocimiento de los elementos objetivos del tipo nos permite edificar la teoría del error de tipo. Como ejemplos del error que excluye al dolo, tenemos el desconocimiento por parte del que toma la cosa con el ánimo de apropiación de que la cosa no es ajena sino propia, en este caso la falta de un elemento normativo del tipo es esencial para la misma vigencia del tipo y del dolo (Castillo, 2014b).

CONCLUSIONES

La tipicidad es el elemento esencial para la configuración del delito, sin este elemento es imposible su existencia cuando se carece de legislación penal (tipo), y resultaría imposible su punibilidad bajo el principio de legalidad.

El tipo se recoge en la ley penal como medio descriptivo del delito y de dicho comportamiento antijurídico; no obstante, sin el elemento de tipicidad, el tipo es obsoleto pues por sí sólo el mismo es incapaz de definir al delito y como consecuencia no es posible aplicar una sanción del precepto legal en estudio, al no existir el elemento típico del sujeto y su conducta.

El dolor es el comportamiento del autor dirigido a excluir, dolosa o imprudentemente, su capacidad de culpabilidad o imputabilidad, y aparece el error cuando la parte objetiva del tipo no converge con la representación subjetiva del agente en algún aspecto relevante.

La teoría del delito constituye una herramienta de análisis científico para el desempeño de los juristas que permite determinar la existencia del delito. En consecuencia, se han mostrado algunas consideraciones actualizadas sobre su tipicidad que incluyen el tipo, sus elementos objetivo y subjetivo, particularizamos en el dolo como conocimiento y voluntad de una conducta punible y en la culpa tipificada como infracción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arguello Núñez, J. E. (2016). Derecho Penal Paraguayo. Apuntes, Parte General. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos109/derecho-penal-paraguayo-apuntes-parte-general/derecho-penal-paraguayo-apuntes-parte-general2.shtml>
- Castillo, Y. A. (2014a). Teoría jurídica del delito. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos102/teoria-juridica-delito/teoria-juridica-delito.shtml>
- Castillo, Y. A. (2014b). Sujeto activo del tipo objetivo. Faz objetiva. Recuperado de <https://www.monografias.com/docs113/sujeto-activo-del-tipo-objetivo-faz-objetiva/sujeto-activo-del-tipo-objetivo-faz-objetiva.shtml>
- Castorena-Machuca, J. M. (2015). El delito en perjuicio del prójimo y de uno mismo. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos104/delito-perjuicio-del-projimo-y-uno-mismo/delito-perjuicio-del-projimo-y-uno-mismo.shtml>
- Díaz-Aranda, E. (2007). La normativización del tipo objetivo y subjetivo. México: UNAM.
- Fernández, C. J. (2017). La teoría jurídica del delito. En: Apuntes de teoría jurídica del delito. Valdivia: Universidad Austral de Chile.
- Franco-Loor, E. J. (2010c). La teoría jurídica del delito: Evolución histórica y sistemas (3). Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos82/teoria-juridica-del-delito/teoria-juridica-del-delito3.shtml>
- Franco-Loor, E. J. (2010a). La teoría jurídica del delito: Evolución histórica y sistemas (1). Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos82/teoria-juridica-del-delito/teoria-juridica-del-delito.shtml>
- Franco-Loor, E. J. (2010b). La teoría jurídica del delito: Evolución histórica y sistemas (2). Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos82/teoria-juridica-del-delito/teoria-juridica-del-delito2.shtml>
- Girón, P. J. (2013). Teoría del delito. Guatemala: Instituto de la Defensa Pública.
- Hava, G. E. (2012a). Concepto de tipicidad en Derecho penal. Recuperado de <https://www.infoderechopenal.es/2012/10/concepto-de-tipicidad.html>
- Hava, G. E. (2012b). El dolo: concepto, elementos y clases. Recuperado de <https://www.infoderechopenal.es/2012/11/dolo-concepto-elementos-clases.html>
- Hava, G. E. (2012c). Evolución sistemática de la teoría del delito. Universidad de Cádiz. Recuperado de <https://www.infoderechopenal.es/2012/10/evolucion-teoria-del-delito.html>
- Hava, G. E. (2012d). Método general de la Teoría del Delito. Recuperado de <https://www.infoderechopenal.es/2012/10/metodo-general-de-la-teoria-del-delito.html>
- México. Instituto de Investigaciones Jurídicas. (2017). Teoría del delito. México: UNAM.
- Navarrete-Obando, L. A. (2015a). Tipicidad y tipo penal (1). Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos100/tipicidad-y-tipo-penal/tipicidad-y-tipo-penal.shtml>
- Navarrete-Obando, L. A. (2015b). Tipicidad y tipo penal (2). Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos100/tipicidad-y-tipo-penal/tipicidad-y-tipo-penal2.shtml>
- Peláez-Mejía, J. M. (2016). Configuración del "principio de confianza" como criterio negativo de tipicidad objetiva. Revista Prolegómenos Derechos y Valores, 19(37), 15-35. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/prole/v19n37/v19n37a02.pdf>

Peña-González, O., & Almanza-Altamirano, F. (2010). Tipicidad. En: Teoría del delito. Manual práctico para su aplicación en la teoría del caso. Lima: Asociación Peruana de Ciencias Jurídicas y Conciliación.

Rivero-Evia, J. (2017). A propósito de la teoría del delito: ¿es aún necesaria en el sistema acusatorio mexicano? Revista In Jure Anáhuac Mayab, 5(10), 75-107. Recuperado de http://anahuacmayab.mx/injure/wp-content/uploads/2018/04/3_teor%C3%ADa_delito.pdf

Sampietro, C. (2007). Teoría de la tipicidad. Comunidad E-magister. Recuperado de https://www.emagister.com/uploads/2018/04/Comunidad_Emagister_64821_64821-1.pdf

Sandoval, C. A. (2010). El delito: mera tipicidad y antijuricidad. Criterio Jurídico, 10(1), 115-152. Recuperado de <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/criteriojuridico/article/view/343/1186>

Vega, A. H. (2016). El análisis gramatical del tipo penal. Órgano de difusión de la Universidad Simón Bolívar. Justicia, 21(29). Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/just/n29/n29a05.pdf>

Vidaurri-Aréchiga, M. (2014). Orientaciones para resolver casos de teoría del delito. Ciencia Jurídica, 3(5), 105-114. Recuperado de <http://www.cienciajuridica.ugto.mx/index.php/CJ/article/view/92>

42

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

REVISIÓN

DE LA ASIGNACIÓN DE INTERRUPTORES EN LA RECONFIGURACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PARA MAXIMIZAR LA CONFIABILIDAD Y MINIMIZAR LOS COSTOS

REVIEW OF THE ASSIGNMENT OF SWITCHES IN THE RECONFIGURATION OF DISTRIBUTION NETWORKS TO MAXIMIZE RELIABILITY AND MINIMIZE COSTS

Gustavo Crespo Sánchez¹

E-mail: gcsanchez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0850-197X>

Ignacio Pérez Abril²

E-mail: iperez@uclv.edu.cu

Arturo Padrón Padrón¹

E-mail: apadron@ucf.edu.cu

Zaid García Sánchez¹

E-mail: zgarcia@ucf.edu.cu

Jorge Luis Cabrera-Sánchez¹

E-mail: jlcabrera@ucf.edu.cu

¹Universidad de Cienfuegos. Cuba.

² Universidad Central "Martha Abreu de Las Villas. Santa Clara. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Crespo Sánchez, G., Pérez Abril, I., Padrón Padrón, A., García Sánchez, Z., & Cabrera-Sánchez, J. L. (2019). Revisión de la asignación de interruptores en la reconfiguración de redes de distribución para maximizar la confiabilidad y minimizar los costos. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 339-349. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Las redes de distribución eléctricas son estructuras increíbles y complejas cuya principal función consiste en suministrar energía eléctrica a los clientes. Por lo tanto, las áreas de planificación deben diseñar sistemas con costo mínimo, que puedan operarse de la manera más económica y que garanticen a los clientes un adecuado nivel de voltaje, con formas de onda sin distorsión y que las interrupciones en el suministro y las pérdidas de energía en las redes, sean mínimas. La reconfiguración óptima es una de las mejores soluciones para alcanzar este objetivo. Generalmente se considera la minimización de pérdidas de energía activa, aunque en las últimas décadas se han desarrollado propuestas de reconfiguración para mejorar la confiabilidad que permite minimizar costos de mantenimiento y garantizar la continuidad del servicio después de fallas. Este artículo proporciona antecedentes generales, revisión de la literatura y análisis comparativo de los métodos utilizados para la asignación de Interruptores en la reconfiguración de redes de distribución para maximizar la confiabilidad y minimizar las pérdidas y los costos, que puede servir de referencia para la orientación de los nuevos investigadores en este campo.

Palabras clave: Reconfiguración de redes, asignación de interruptores, confiabilidad, pérdidas de energía en redes, optimización.

ABSTRACT

Electric distribution networks are incredible and complex structures whose main function is to supply electric power to customers. Therefore, the planning areas must design systems with minimal cost, which can be operated in the most economical way and which guarantee customers an adequate voltage level, with undistorted waveforms and interruptions in supply and energy losses in the networks, be minimal. Optimal reconfiguration is one of the best solutions to achieve this. Generally, the minimization of active energy losses is considered, although during the last few decades, reconfiguration proposals have been developed to improve the reliability that allows minimizing maintenance costs and providing interruption free electricity services as well as the continuity of the service after failures. This article provides general background, review of the literature and comparative analysis of the methods used to assign switches in the reconfiguration of distribution networks to maximize reliability and minimize losses and costs, which can serve as a reference for the orientation of the new researchers in this field.

Keywords: Network reconfiguration, switch allocation, reliability, power losses in networks, optimization.

INTRODUCCIÓN

Las redes de distribución eléctricas son estructuras increíbles y complejas cuya principal función consiste en suministrar energía eléctrica a los clientes. Por lo tanto, las áreas de planificación deben diseñar sistemas con costo mínimo y que puedan operarse de la manera más económica. El diseño y la operación de las redes de distribución deben garantizar que los clientes reciban un adecuado nivel de voltaje, con formas de onda sin distorsión y que las interrupciones en el suministro y las pérdidas de energía en las redes, sean mínimas.

Una de las características importante de cualquier sistema de distribución es la capacidad de modificar la configuración de las redes cambiando la posición de los interruptores.

Los interruptores juegan un papel clave en la confiabilidad de un sistema de distribución de energía (Billinton & Jonnavithula, 1996). La capacidad de restauración del servicio está directamente relacionada con sus posiciones (abiertos o cerrados) en las redes (Levitin, et al., 1995).

Por lo tanto, el problema de asignación de interruptores consiste en seleccionar ubicaciones para instalarlos en una red de distribución, y es muy importante en la planificación de sistemas eléctricos. La función objetivo debe maximizar la confiabilidad, es decir, minimizar el área sin vigilancia en el caso de fallas, y que esté sujeta al número de interruptores disponibles para la asignación y a las restricciones eléctricas.

La solución óptima al problema de asignación de interruptores debe producir el mejor número, las ubicaciones y los tipos de interruptores que se instalarán en las redes de distribución para maximizar la confiabilidad y minimizar los costos. Los principales beneficios potenciales de la asignación de interruptores son la reducción de la duración promedio de las fallas, la mejora de la calidad de la energía suministrada y la eliminación de multas relacionadas con la violación de los estándares de confiabilidad.

Este problema ha sido estudiado con diferentes enfoques. Los algoritmos de reconfiguración se pueden clasificar por los métodos de solución que emplean: los que se basan en una combinación de métodos heurísticos y de optimización, los que hacen uso de la heurística solo y los que usan algunos de la inteligencia artificial (IA). Numerosos investigadores defienden el uso de una combinación de heurísticas y técnicas de optimización.

La solución óptima para el problema de asignación de interruptores debe proporcionar - con la deseada velocidad, exactitud o eficiencia y reduciendo la carga

computacional- las mejores cantidad, ubicación y tipos de interruptores que se instalarán en las redes de distribución para maximizar la confiabilidad y minimizar los costos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La reconfiguración de las redes (DFR) se define como la alteración de la estructura topológica de las líneas de distribución mediante el cambio de las posiciones (abierto/cerrado) de los interruptores seccionalizadores y de enlace de manera que la función objetivo se minimice y se cumplan las restricciones. Se formula como un problema de optimización multiobjetivo y combinatorio no lineal complejo y no diferenciable como resultado de que existen combinaciones de interruptores candidatos en las redes de distribución, en el cual se minimizan las pérdidas de energía, las desviaciones de voltaje en los nodos y el número de operaciones de interruptores así como el balance de carga entre las líneas y en el que se persigue encontrar una topología con el mínimo de pérdidas, que satisfaga tanto a los consumidores como a las empresas eléctricas.

En los últimos años, muchos investigadores han trabajado en la minimización de pérdidas en el área de reconfiguración de redes de sistemas de distribución.

Algunas investigaciones han abordado el tema de la reconfiguración de las redes a través de la apertura/cierre de los interruptores seccionalizadores y de enlace para minimizar las pérdidas en los sistemas de distribución.

Merlin & Back (1975), fueron los primeros investigadores en proponer la reconfiguración de las redes de distribución para la minimización de pérdidas. Utilizaron una técnica de optimización combinada, del tipo derivada y heurística para determinar la configuración operativa de pérdida mínima para el sistema de distribución representado por una estructura de espan (spanning tree) para un estado de carga determinado.

La función objetivo en la reconfiguración de redes puede ser simple o multiobjetivo. Los diferentes objetivos simples son la minimización de las pérdidas totales de energía o de energía, diferentes índices de confiabilidad, costo total de la red, desviaciones de voltaje, relación beneficio/costo, huecos de voltaje y operación de interruptores en el sistema de distribución. Tradicionalmente la minimización de las pérdidas de potencia activa se considera como único objetivo en la reconfiguración de redes. Por otra parte, la formulación de problemas multiobjetivos en la reconfiguración de redes puede realizarse mediante diferentes técnicas. Las funciones multiobjetivo pueden convertirse en una función objetivo simple utilizando el

enfoque de suma ponderada o algoritmos basados en Pareto (Horn, et al., 1994; Deb, et al., 2002). Para obtener una función objetivo global, es importante que todos los objetivos múltiples expresados en una única función objetivo se conviertan en una unidad idéntica (Tomoiaga, Chindris, Sumper, Sudria-Andreu & Villafafila-Robles, 2013).

Es importante destacar que la reconfiguración de redes está sujeta a restricciones, cuya violación puede conducir a una solución inviable. Por lo general, durante la reconfiguración se cumplen las siguientes restricciones:

1. Todas las secciones de las líneas están energizadas;
2. Se debe mantener la estructura radial de la red;
3. Las líneas y transformadores no están sobrecargados; y
4. No se exceden los límites de caída de tensión, considerado el rango dentro del cual el sistema de alimentación puede operar de manera segura.

Se adoptan varias técnicas para hacer cumplir el sistema de distribución radial. Primero, el número de opciones consideradas por el algoritmo puede limitarse a la estructura radial en una preoptimización del espacio de recorte (pruning space). En segundo lugar, los lazos encontrados en la configuración final se pueden radializar en un proceso de optimización posterior. En tercer lugar, el algoritmo de optimización puede modificarse para garantizar que solo busque la configuración radial (Bouchard, 1996).

Minimización de pérdidas de potencia en sistemas de distribución basado en la reconfiguración de redes

Las pérdidas de potencia activa son las pérdidas técnicas que pueden reducir la eficiencia general del sistema de distribución. Para formular las pérdidas como un único objetivo en la reconfiguración se emplean las siguientes ecuaciones:

$$P_{loss} = \sum_{b=1}^N R_b \left(\frac{P_b^2 + Q_b^2}{V_b^2} \right) \quad (1)$$

$$P_{loss} = \sum_{b=1}^N R_b |I_b|^2 \quad (2)$$

Donde: P_{loss} representan las pérdidas de potencia activa totales del sistema, R_b la resistencia de la derivación, I_b

la corriente que circula en la derivación, P_b la potencia activa de la derivación, Q_b la potencia reactiva de la derivación, V_b la tensión en la barra, N el número total de barras y M el total de ramas en el sistema de distribución, como se muestra en la Figura 1. La corriente de bifurcación y los voltajes de barra pueden evaluarse a través del análisis de flujo de potencia.

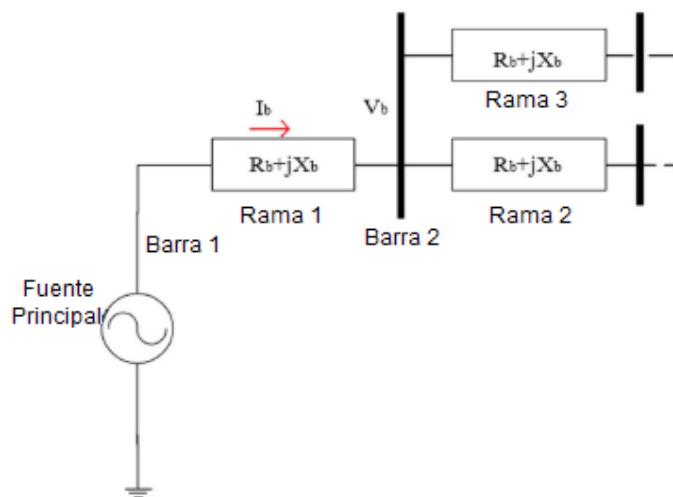


Figura 1. Diagrama Monolineal de un ejemplo de Sistema de Distribución.

Los índices desempeñan una función importante en la planificación y las operaciones del sistema de distribución porque repercuten de manera significativa en los ingresos de los servicios públicos, la calidad de la energía del sistema, la estabilidad del sistema y la seguridad. Los índices evalúan la efectividad de la red de distribución para entregar potencia continua a los clientes (Yin & Lu, 2009). Los índices de confiabilidad tales como el índice de duración de la interrupción promedio del sistema, el índice de frecuencia de interrupción promedio del sistema, el índice de disponibilidad promedio del servicio y otros se presentan en la guía IEEE (Waseem, 2008).

Los índices utilizados en este estudio de revisión de reconfiguración de red son los siguientes.

El Índice de duración promedio de la interrupción del sistema (SAIDI) determina el lapso de tiempo de interrupción de energía para el consumidor medio durante un período de tiempo específico. Normalmente SAIDI se calcula sobre una base mensual o anual; sin embargo, cualquier período se puede tener en cuenta.

$$SAIDI = \frac{\sum v_{sysi} N_i}{\sum N_i} \quad SAIDI = \frac{\sum v_{sysi} N_i}{\sum N_i} \quad (3)$$

Donde U_{sysi} es la duración de la interrupción anual del sistema en el punto de carga i y N_i es la cantidad total de consumidores en el punto de carga i .

El Índice de frecuencia promedio de interrupción promedio del sistema (SAIFI) representa la cantidad promedio de veces que un cliente experimenta interrupción de energía por un período de tiempo específico.

$$SAIFI = \frac{\sum \lambda_{sysi} N_i}{\sum N_i} \quad SAIFI = \frac{\sum \lambda_{sysi} N_i}{\sum N_i} \quad (4)$$

Donde λ_{sysi} es la tasa de falla del sistema en el punto de carga.

El Índice de duración promedio de interrupción del cliente (CAIDI) se usa para encontrar el tiempo promedio requerido para restablecer el servicio después de ocurrir una interrupción.

$$CAIDI = \frac{\sum v_{sysi} N_i}{\sum \lambda_{sysi} N_i} \quad CAIDI = \frac{\sum v_{sysi} N_i}{\sum \lambda_{sysi} N_i} \quad (5)$$

Donde U_{sysi} es la duración de la interrupción anual del sistema en el punto de carga i y N_i es la cantidad total de clientes en el punto de carga i .

El Índice promedio de disponibilidad del servicio (ASAI) indica el lapso de tiempo para el cual la potencia según lo demandado por los clientes estuvo disponible durante un período de tiempo específico. El índice generalmente se calcula mensualmente o anualmente (Kumar, et al., 2013).

$$ASAI = 1 - \left(\frac{\sum (r_i \times N_n)}{N_s \times T} \right) \quad ASAI = 1 - \left(\frac{\sum (r_i \times N_n)}{N_s \times T} \right) \quad (6)$$

Donde T representa el tiempo total en estudio, r_i es el tiempo de restauración, N_n el número total de clientes interrumpidos y N_s la cantidad total de clientes atendidos.

La energía que no se sirve a los consumidores se mide por el índice ENS.

$$ENS = \sum_{I=1}^N L_{ave(i)} V_i \quad ENS = \sum_{i=1}^N L_{ave(i)} U_i \quad (7)$$

Donde $L_{avg(i)}$ es la carga promedio conectada al punto de carga i , U_i la indisponibilidad anual para cada punto de carga y N el número total de puntos de carga.

El Promedio de energía no suministrada (AENS) es la proporción de energía no suministrada a la cantidad total de consumidores atendidos

$$AENS = \frac{\sum_{I=1}^N L_{ave(i)} V_i}{\sum N_i} \quad AENS = \frac{\sum L_{ave(i)} U_i}{\sum N_i} \quad (8)$$

Donde $L_{avg(i)}$ es la carga promedio conectada al punto de carga I y N_i es el número total de clientes en el punto de carga.

Las técnicas analíticas y las simulaciones de Monte Carlo se usan generalmente para calcular los índices de confiabilidad. Los métodos analíticos representan el sistema que emplea un modelo matemático y calcula los índices utilizando soluciones matemáticas. Por otro lado, las técnicas secuenciales de simulación de Monte Carlo tienen en cuenta la naturaleza variable y estocástica del tiempo de los modelos de carga al evaluar la fiabilidad (Mello, Pereira & Da Silva, 1994).

Los algoritmos de reconfiguración se pueden clasificar por los métodos de solución que emplean: los que se basan en una combinación de métodos heurísticos y de optimización, los que utilizan solamente la heurística y los que emplean la inteligencia artificial (IA).

Las técnicas heurísticas y de optimización técnica permite lograr que el problema tenga cierto grado de precisión, a la vez que garantiza la convergencia y un tiempo de solución aceptable.

Civanlar, Grainger & Lee (1988), desarrollaron un método de intercambio de líneas que considera las posiciones abierto/cerrado de los interruptores seccionalizadores como números discretos. Por su parte, Morelato & Monticelli (1989), resuelven mediante una búsqueda heurística la restauración y reconfiguración del servicio y otros problemas relacionados con el tema.

Wagner, Chikhani & Hackam (1991), presentaron un método de programación lineal utilizando técnicas de transporte y un nuevo método de búsqueda heurística para la

comparación con técnicas heurísticas desarrolladas previamente que se basan en un análisis de flujo de carga óptimo.

En los últimos años, se han estudiado métodos metaheurísticos para resolver problemas de optimización combinatoria para obtener una solución óptima de mínimo global. Los métodos metaheurísticos típicos incluyen:

Chiang & Jean-Jumeau (1990), propusieron una metodología de solución en dos etapas. Moradi, Fotuhi-Firuzabad & Rashidi-Nejad (2005), presentaron una propuesta que consideró el costo de los interruptores en comparación con la conveniencia de su instalación. Santander, Chacra, Opazo & López (2005), utilizaron un algoritmo metaheurístico de recocido simulado (SA) y flujo de potencia radial que evita quedar atrapado en los mínimos locales. Es el algoritmo más conveniente con sistemas reales de gran tamaño, como las redes eléctricas y el modelo es útil para planificar y operar en sistemas de distribución primaria.

Carvalho, Ferreira & Da Silva (2005), abordaron el problema con un enfoque de dividir y conquistar (divide-and-conquer approach) descomponiendo el problema en dos etapas. Los resultados se presentan para i) dividir el espacio de la solución en subespacios independientes, y luego ii) resolver los problemas de optimización en cada subespacio.

Nara, Shiose, Kitagawa & Ishihara (1992), formaron cadenas que representan la posición de los interruptores. Los resultados demostraron que, aunque se obtuvieron soluciones de pérdidas mínimas, el tiempo de solución era prohibitivo.

Luan, Irving & Daniel (2002), adoptaron una codificación de "permutación de enteros" en el que cada cromosoma es una lista de índice de interruptores. La posición de cada uno de estos interruptores se decide con la teoría de gráfico sujeta a las restricciones de "radialidad" de la red de distribución y cada cromosoma traza el mapa de la red de distribución factible. Introducen además un gene especial "0" en el cromosoma. En lugar de representar un interruptor, constituye un indicador que mantiene desconectada algunas partes de la red permitiéndole al algoritmo genético (GA) encontrar la estrategia eliminación para carga óptima donde sea necesario.

Huang (2002), presento un enfoque multiobjetivo difuso basado en el algoritmo genético mejorado (EGA) para resolver un problema de reconfiguración de red en un sistema de distribución radial. Este enfoque al maximizar la satisfacción difusa permite al operador considerar simultáneamente los múltiples objetivos de la reconfiguración de la red para minimizar la pérdida de potencia, la

violación de las restricciones de tensión y corriente, así como el cambio de número de interruptores, mientras fija una estructura de red radial en la que todas las cargas deben energizarse. Luego adopta la técnica de optimización del EGA para resolver el problema difuso de múltiples objetivos de manera eficiente.

Da Silva, Pereira & Mantovani (2004), presentaron un modelo de programación no lineal mixta (MINLP), con variables reales y binarias, para el problema de asignación de interruptores seccionadores y dispositivos de protección en sectores estratégicos, con el objetivo de mejorar los índices de confiabilidad, aumentar la facturación de servicios públicos y cumplir con las exigencias de las agencias reguladoras para el suministro de energía. Esta asignación óptima para la restauración, permite aislar los sectores con fallas, eliminarla y volver a suministrar energía a partir del análisis de las líneas vecinas.

Zhu (2002), propuso un método mejorado para estudiar la reconfiguración de red de distribución (DNRC) basado en un algoritmo genético refinado (GA). El modelo DNRC, se configuró con el objetivo es minimizar las pérdidas de potencia del sistema. Para obtener la corriente de bifurcación precisa y la pérdida de potencia del sistema, presentaron un método de flujo de carga de red de distribución de radiación (RDNLF) y establecieron un algoritmo genético refinado, en el que se realizan algunas mejoras en la codificación de los cromosomas, la función de la aptitud física y el patrón de mutación. Moradi & Abedini (2012), presentaron un novedoso algoritmo genético combinado (GA) con optimización de enjambre de partículas (PSO) para la ubicación y dimensionamiento óptimos de DG en los sistemas de distribución para la ubicación y dimensionamiento óptimos de DG en los sistemas de distribución con el objetivo de minimizar las pérdidas de potencia de la red, mejorar la regulación de la tensión y mejorar la estabilidad del voltaje dentro del marco del funcionamiento del sistema y las limitaciones de seguridad en los sistemas de distribución radial.

Kim, Ko & Jung (1993), presentaron un método basado en redes neuronales para la reconfiguración de las líneas. Sin embargo, la aplicación de esta técnica puede encontrar dificultades, como quedar atrapado en mínimos locales, aumentar la complejidad computacional y no ser aplicable a ciertas funciones objetivas. Esto llevó a la necesidad de desarrollar nuevos métodos de solución para superar estas deficiencias. Kashem, Jlasmon, Mohamed & Moghavvemi (1988), desarrollaron un método de redes basado en redes neuronales artificiales (ANN) para resolver el problema de reconfiguración de redes para reducir las pérdidas de potencia real en las redes de distribución. Los conjuntos de entrenamiento para la ANN se generan

variando los modelos de carga constante P-Q y llevando a cabo simulaciones de reconfiguración de red fuera de línea. El modelo ANN desarrollado se basa en la red de perceptrón multicapa y el entrenamiento se realiza mediante el algoritmo de propagación inversa (hacia atrás). Los modelos ANN entrenados determinan la posición óptima de los interruptores dinámicos en las líneas.

A. Augugliaro, L. Dusonchet, M.G. Ippolito siguieron el enfoque basado en el uso de redes neuronales y un algoritmo determinístico, dentro de una estrategia de control que evita el riesgo de crear mallas y/o islas. Durante la fase de entrenamiento de redes neuronales, es necesario conocer para cada condición de carga la configuración de pérdidas mínimas relevante que se puede obtener para redes de pequeño tamaño mediante algoritmos de búsqueda exhaustivos y, para sistemas más grandes, utilizaron cualquiera de los métodos heurísticos para la reconfiguración de redes centralizada propuestos en la literatura.

Mori & Ogita (2000), propusieron un método basado en la búsqueda tabú paralela (PTS) para la reconfiguración de las líneas. La búsqueda tabú paralela (PTS) presenta dos esquemas paralelos. Uno es la descomposición del vecindario con procesadores paralelos para reducir los esfuerzos computacionales. El otro es la multiplicidad de la longitud tabú para mejorar la precisión de la solución. El algoritmo PTS ofrece resultados mejores que los obtenidos por SA, el recocido simulado paralelo (PSA), GA y el algoritmo genético paralelo (PGA).

Jeon & Kim (2004), propusieron un algoritmo híbrido eficiente de los métodos de recocido simulado (SA) y búsqueda tabú (TS) para la reconfiguración de las líneas, para mejorar el tiempo de cálculo y la propiedad de convergencia.

Dong, Zhengcai, Liuchun & Zhengqiang (2005), propusieron un algoritmo metaheurístico eficiente de búsqueda tabú (TS) modificado para la reconfiguración de redes en sistemas de distribución, que tiene ventajas de alta eficiencia de búsqueda local de método de escalada y capacidad de búsqueda global de algoritmo inteligente sin embargo, dado que la reconfiguración de la red es un problema de optimización combinatoria complicado con muchas restricciones que cumplir, es difícil lograr el óptimo global con alta eficiencia de búsqueda cuando se utiliza directamente. Establecieron valores atributos para cada interruptor que permite descomponer cada interruptor seccionalizador asociado a lazos, para los cuales el algoritmo TS se modifica para hacer que el proceso de optimización se lleve a cabo en los espacios de solución

continua y permite obtener la solución óptima global con una alta eficiencia de búsqueda.

Mekhamer, Abdelaziz, Mohammed & Badr (2008), propusieron un algoritmo basado en la búsqueda tabú modificado (MTS) para la reconfiguración de los sistemas de distribución. Al algoritmo TS le introdujeron algunas modificaciones, como el uso de una lista tabú con tamaño variable para evitar el ciclo y escapar del mínimo local. Además, se utilizó un movimiento multiplicativo restringido para diversificar el proceso de búsqueda hacia regiones inexploradas.

Su, Chang & Chiou (2005), introdujeron un algoritmo de búsqueda de colonias de hormigas (ACSA) para resolver el problema de optimización de la reconfiguración de redes para la reducción de pérdida de potencia. El ACSA, es un método de evolución de inteligencia relativamente nuevo y poderoso para resolver problemas de optimización, es un enfoque basado en la población que utiliza la exploración de comentarios positivos, así como la búsqueda acuciosa. El ACSA se inspira en el comportamiento natural de las colonias de hormigas sobre cómo encontrar la fuente de alimento y llevarlos de vuelta a su nido mediante la construcción de la formación de sendero único. Al aplicar ACSA, se logra la solución prácticamente óptima para el problema de reconfiguración de las redes. Los problemas de reconfiguración de redes se resuelven utilizando el método ACSA, el algoritmo genético (GA) y el recocido simulado (SA). Los resultados numéricos que se logran con el algoritmo de búsqueda de colonias de hormigas en la reconfiguración de redes para reducir las pérdidas de energía demuestran que el método ACSA es mejor que los otros dos métodos (recocido simulado (SA) y algoritmo genético (GA) en términos de pérdida de potencia promedio.

Recientemente, las aplicaciones del sistema de potencia se han beneficiado de la naturaleza poderosa de optimización del algoritmo de enjambre de partículas (PSO) como una nueva técnica de optimización. El algoritmo de enjambre de partículas es un método para optimizar funciones numéricas duras basadas en la simulación del comportamiento social de grupos de aves y/o de los grupos de peces.

Moradi & Fotuhi-Firuzabad (2008), desarrollaron y presentaron un nuevo enfoque de tres estados inspirado en la versión discreta de un poderoso algoritmo heurístico de optimización de enjambre de partículas, para determinar el número óptimo y la ubicación de dos tipos de interruptores (interruptores seccionalizadores e interruptores de enlace) en sistemas de distribución radial (Moradi, et al., 2008). La novedad del algoritmo propuesto consistió en

considerar simultáneamente los interruptores seccionales y los de enlace. El enfoque de solución propuesto proporciona una solución óptima global para el problema de ubicación de los interruptores.

Sivanagaraju, Rao & Raju (2008), emplearon un algoritmo de optimización de enjambre de partículas discretas (DPSO) como nuevo algoritmo para resolver los problemas de reconfiguración de redes. El algoritmo de enjambre de partículas discretas (DPSO) se aplicó a dos sistemas de prueba, pero se encontró que dicho método a menudo no es eficiente porque el número de soluciones no radiales inviables que aparecen en cada generación es extremadamente grande y consecuentemente conduce a un largo tiempo de computación antes de alcanzar una solución óptima.

Otros autores han empleado en la reconfiguración de redes combinación de algoritmos o algoritmos híbridos. Niknam, Khorshidi & Firouzi (2010), propusieron - para la reconfiguración de las líneas de distribución -, un nuevo algoritmo evolutivo híbrido basado en la combinación de optimización de enjambre de partícula difuso adaptado (FAPSO) con optimización de colonia de hormiga (ACO), denominado HFAPSO, que es un problema de optimización no diferenciable. Formularon la reconfiguración como un problema de optimización multiobjetivo que minimiza las pérdidas, la desviación de voltaje en los nodos, el número de operaciones de los interruptores, así como el balance de cargas en las líneas y maximiza en el conjunto factible, la distancia ($\lambda_2 \lambda_2$ norm) entre el vector de función objetivo y el peor vector de función objetivo siempre que se cumplan las restricciones. La posición de los interruptores seccionales y de enlaces y se consideran como las variables de control.

Algunos investigadores consideran la presencia de altos niveles de Generación distribuida, que afectan significativamente las redes de distribución. Hivzievendic, et al. (2016), resolvieron el problema de reconfiguración para un sistema grande en presencia de generación distribuida utilizando GA basado en NSGA II.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Uno de los parámetros más significativos en este objetivo lo constituye la confiabilidad del sistema. Este parámetro incrementa la satisfacción del consumo de energía y por otra parte mejora los beneficios económicos de las empresas de distribución. La reconfiguración de redes de distribución a partir de la consideración de los parámetros de confiabilidad puede representar el intento de solución a las dificultades del problema de optimización.

En la formulación del problema de confiabilidad del servicio (SR), la hipótesis se fundamenta en que la energía disponible después de ocurrir una falla es suficiente para alimentar cargas de alta prioridad. El resto de las cargas tienen la misma prioridad y pueden ser desenergizadas. La confiabilidad del servicio es un problema de optimización en el cual no es posible encontrar una solución óptima global en un tiempo de cálculo razonable. Generalmente los objetivos consisten en minimizar el número de clientes sin servicio y el tiempo de ejecución de las operaciones de los interruptores, que permita lograr una configuración final óptima o subóptima.

Los interruptores juegan un papel clave en la confiabilidad de las redes de distribución de energía. El número de consumidores sin servicio y la cantidad de energía no suministrada dependen directamente del número y la posición de los interruptores en la red. La capacidad de restauración del servicio está directamente relacionada con la posición de los interruptores en la red.

El problema de determinar la cantidad y ubicación óptima de interruptores es un problema difícil donde el espacio de solución es combinatorio y la función objetivo no es analítica. Optimizar la asignación de interruptores puede mejorar la calidad de los índices de suministro y constituyen una estrategia exitosa para mejorar la eficiencia, la confiabilidad y la calidad del servicio.

La asignación de interruptores consiste en seleccionar ubicaciones para su instalación y considerar la planificación como muy importante. La función objetivo debe maximizar la confiabilidad, es decir, minimizar el área sin vigilancia en el caso de fallas, y debe estar sujeta al número de interruptores disponibles para la asignación y a las restricciones eléctricas.

La reducción en las pérdidas de potencia se logra transfiriendo carga de las líneas sobrecargadas a otras menos cargadas mediante la reconfiguración de la red que permite que la configuración radial de las líneas de distribución pueda ser modificada cada cierto tiempo con el objetivo lograr una reconfiguración eficiente de las cargas para minimizar las pérdidas del sistema, distribuir las demandas en el pico, mejorar el perfil de voltaje en las líneas y aumentar la confiabilidad de la red.

La Figura 2 muestra un resumen de los métodos empleados en la asignación de Interruptores para la optimización de la reconfiguración de redes.

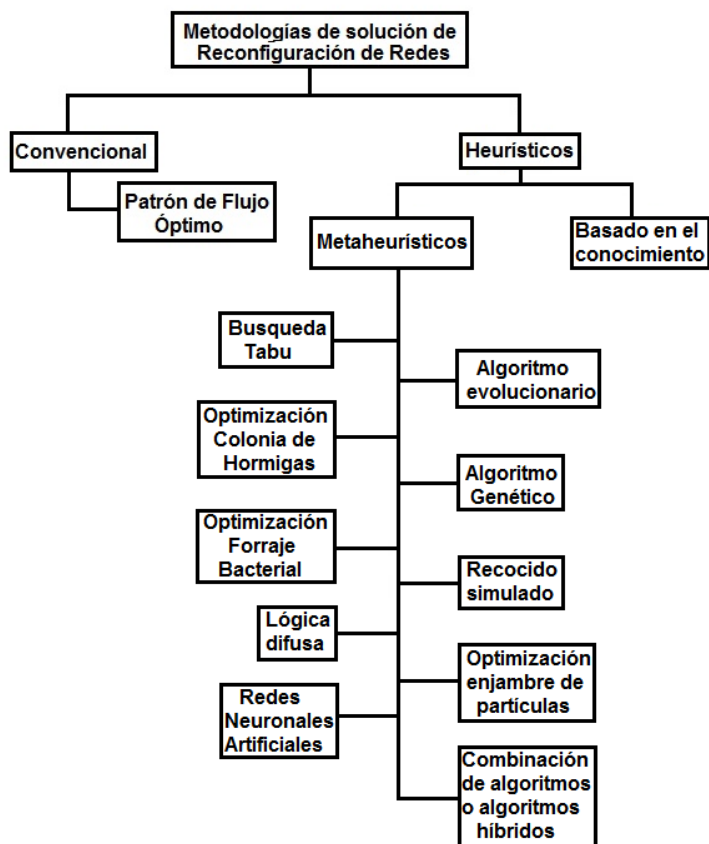


Figura 2. Clasificación de los métodos empleados en la revisión de la asignación de Interruptores para la optimización de la reconfiguración de redes.

La Figura 3 muestra un resumen de las investigaciones relacionadas con el problema de reconfiguración de redes y los algoritmos, que muestran una tendencia creciente en los últimos años.

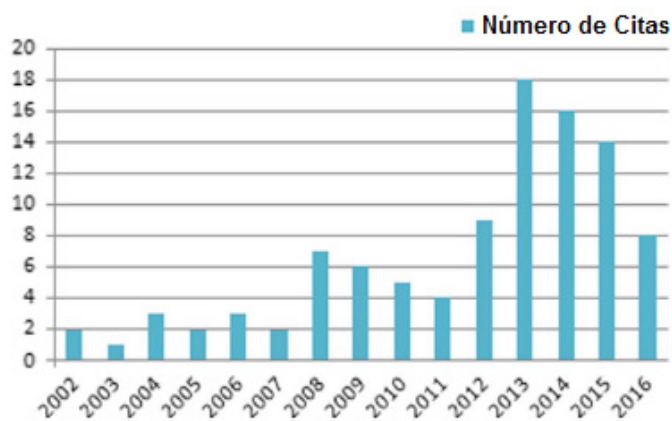


Figura 3. Resumen de citas de investigadores sobre Reconfiguración de Redes en este trabajo.

CONCLUSIONES

Durante las últimas dos décadas se han empleado numerosos métodos para la reconfiguración de redes, ganado mucha atracción por parte de los investigadores para optimizar y controlar el sistema de distribución de energía, sin embargo, no existe una aceptación única respecto de cuál es el método más apropiado para manejar el problema. El punto más crucial es cómo usar el conocimiento específico del dominio del problema y cómo se modela e implementa.

Este artículo resume las principales contribuciones de los investigadores para resolver el problema de reconfiguración de redes de distribución para mejorar la confiabilidad y reducir las pérdidas de la pérdida de potencia en las redes de distribución, en condiciones normales y de falla (Lei, et al., 2014). El enfoque de reconfiguración es diferente para condiciones normales que para condiciones de falla. En condiciones normales, los resultados óptimos se evalúan ya sea para la situación existente del sistema o teniendo en cuenta las situaciones futuras pronosticadas. Varios métodos convencionales y heurísticos pueden manejar de manera eficiente este problema de reconfiguración. Por el contrario, en condiciones de falla, se necesita una acción rápida para restablecer el servicio. Por lo tanto, en este escenario, la reconfiguración de redes se realiza comúnmente con técnicas heurísticas.

El artículo caracteriza y evalúa varios algoritmos de solución utilizados para implementar la reconfiguración de redes y se concluye que los métodos metaheurísticos se utilizan con frecuencia para proporcionar una solución adecuada ya que pueden requerir menos cálculos y pueden converger rápidamente a una solución final factible. Por lo tanto, este estudio conduce a las siguientes conclusiones: (i) durante la planificación del sistema, es beneficioso considerar las evaluaciones de confiabilidad junto con la reducción de pérdidas para minimizar las fallas de energía que pueden resultar debido a un sistema de alimentación no confiable. (ii) es crucial considerar las incertidumbres de carga para determinar la topología de red óptima a través de la reconfiguración de la red; (iii) el problema de reconfiguración de red multi-objetivo puede explorarse más a fondo para sistemas grandes integrados con fuentes de energía renovables.

Optimizar la cantidad y ubicación óptima de interruptores puede mejorar la calidad de los índices de suministro y constituyen una estrategia exitosa para mejorar la eficiencia, la confiabilidad y la calidad del servicio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- Augugliaro, A., Dusonchet, L., & Ippolito, M. G. (2003). Minimum losses reconfiguration of MV distribution networks through local control of tie-switches. *IEEE Transactions on Power Delivery*, 18(3), 762–771. Recuperado de <https://ieeexplore.ieee.org/document/1208354>
- Billinton, R., & Jonnavithula, S. (1996). *Optimal switching device placement in radial distribution systems*. *Power Delivery, IEEE Transactions on*, 11(3), 1646–1651. Recuperado de <https://ieeexplore.ieee.org/document/517529>
- Bouchard, D. E. (1996). Towards loss minimization in power distribution systems using ai: the wat dist algorithm. *Electrical Engineering*. Waterloo: University of Waterloo.
- Carvalho, P. M. S., Ferreira L. A. F. M., & Da Silva A. J. C., (2005). A decomposition approach to optimal remote controlled switch allocation in distribution systems, *Power Delivery, IEEE Transactions*, 20(2), 1031–1036. Recuperado de <https://ieeexplore.ieee.org/document/1413349>
- Chiang, H. D., & Jean-Jumeau, R. (1990). Optimal network reconfigurations in distribution systems: part II, *IEEE Transactions on Power Delivery*, 5(3), 1568–1574.
- Civanlar, S., Grainger, J. J., & Lee, S. H. (1988). Distribution feeder reconfiguration for loss reduction. *IEEE Transactions on Power Delivery*, 3(3), 1217–1223.
- Da Silva, L. G. W., Pereira, R. A. F., & Mantovani, J. R. S. (2004). Optimized allocation of sectionalizing switches and control and protection devices for reliability indices improvement in distribution systems, presented at the In Transmission and Distribution Conference and Exposition: Latin America.
- Deb K, et al. (2002). A fast and elitist multiobjective genetic algorithm: NSGA-II. *Evolut Comput IEEE Trans.*, 6(2), 182–197. Recuperado de https://www.iitk.ac.in/kangal/Deb_NSII.pdf
- Hivzievendic, J., Hadžimehmedovic, A., & Tesanovic, M. (2016). Optimal network reconfiguration with distributed generation using NSGA II algorithm. *Int J Adv Res Artif Intell*, 5(2). Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/4c3d/80b8cebdad6999e5fd529eb3ff7288da957b.pdf>
- Horn, J., Nafpliotis, N., & Goldberg, D. E. (1994). A niched Pareto genetic algorithm for multiobjective optimization. In *Evolutionary Computation. IEEE World Congress on Computational Intelligence. Proceedings of the First IEEE Conference on*.
- Huang, Y. C. (2002). Enhanced-genetic-algorithm-based fuzzy multi-objective approach to distribution network reconfiguration. *IEE Proceedings - Generation, Transmission and Distribution*, 149(5), 615–620. Recuperado de https://digital-library.theiet.org/content/journals/10.1049/ip-gtd_20020512
- Jeon, Y. J., & Kim, J. C. (2004). Application of simulated annealing and tabu search for loss minimization in distribution systems. *Electric Power and Energy Systems*, 26(1), 9–18. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/245214553_Application_of_simulated_annealing_and_tabu_search_for_loss_minimization_in_distribution_systems
- Kashem, M. A., Jlasmon, G. B., Mohamed, A., & Moghavvemi, M. (1998). Artificial neural network approach to network reconfiguration for loss minimization in distribution networks, *Electrical Power & Energy Systems*, 20(4), 247–258.
- Kim, H., Koy, Y., & Jung, K. H. (1993). Artificial neural-network based feeder reconfiguration for loss reduction in distribution systems. *IEEE Transactions on Power Delivery*, 8(3), 1356–1366.
- Kumar, N. M. G., et al. (2013). Reliability improvement of radial distribution system with incorporating protective devices-case study. *Int J Eng Sci Emerg Technol.*, 4(2), 60–74.
- Lei, T., Fang, Y., & Jingran, M. (2014) Amsurvey on distribution system feeder reconfiguration: Objectives and solutions. *Innovative Smart Grid Technologies - Asia (ISGT Asia)*.
- Levitin, G., Mazal-Tov, S., & Elmakis, D. (1995). Genetic algorithm for optimal sectionalizing in radial distribution systems with alternate supply. *Electric Power Systems Research*, 35(3), 149–155. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0378779695010025>
- Luan, W. P., Irving, M. R., & Daniel, J. S. (2002). Genetic algorithm for supply restoration and optimal load shedding in power system distribution networks. *IEE Proceedings - Generation, Transmission and Distribution*, 149(2), 145–151. Recuperado de https://digital-library.theiet.org/content/journals/10.1049/ip-gtd_20020095

- Mekhmer, S. F., Abdelaziz, A.Y., Mohammed, F. M., & Badr, M. A. L. (2008). A new intelligent optimization technique for Distribution Systems Reconfiguration. Twelfth International Middle-East Power Systems Conference MEPCON'2008, South Valley University, Aswan.
- Mello, J. C. O., Pereira, M. V. F., & Da Silva, A. M. L. (1994). Evaluation of reliability worth in composite systems based on pseudo-sequential Monte Carlo simulation. *Power Syst IEEE Trans.*, 9(3), 1318–1326. Recuperado de <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/336134>
- Merlin, A., & Back, H. (1975). Search for a minimal-loss operating spanning tree configuration in an urban power distribution system. 5th Power System Computation Conference, Cambridge.
- Moradi, A., & Fotuhi-Firuzabad M. (2008). Optimal switch placement in distributionsystems using trinaryparticle swarm optimization algorithm, *Power Delivery. IEEE Transactions on*, 23(1), 271–279. Recuperado de <https://ieeexplore.ieee.org/document/4403225>
- Moradi, A., Fotuhi-Firuzabad, M., & Rashidi-Nejad M. (2005). A Reliability Cost/Worth Approach to Determine Optimum Switching Placement in Distribution Systems. *Transmission and Distribution Conference and Exhibition: Asia and Pacific*.
- Moradi, M. H., & Abedini, M. (2012). A combination of genetic algorithm and particle swarm optimization for optimal DG location and sizing in distribution systems. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, 34(1), 66–74. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15435075.2011.625590>
- Morelato, A. L., & Monticelli, A. J. (1989). Heuristic search approach to distribution system restoration. *IEEE Transactions on Power Delivery*, 4(4), 2235–2441.
- Mori, H., & Ogita, Y. (2000). A parallel tabu search method for reconfiguration of distribution systems. *Proceedings of the 2000 IEEE Power Engineering Society Summer Meeting*. Seattle.
- Nara, K., Shiose, A., Kitagawa, M., & Ishihara, T. (1992). Implementation of genetic algorithm for distribution systems loss minimum reconfiguration. *IEEE Transactions on Power Systems*, 7(3), 1044–1051.
- Niknam, T., Khorshidi, R., & Firouzi, B. B. (2010). A hybrid evolutionary algorithm for distribution feeder reconfiguration. *Indian Academy of Sciences*, 35(2), 139–162. Recuperado de <https://www.ias.ac.in/article/fulltext/sadh/035/02/0139-0162>
- Santander, L. G., Chacra, F. A., Opazo, H., & Lopez, E. (2005). Minimal loss reconfiguration based on simulated annealing meta-heuristic. *Electronics, Communications and Computers. 15th International Conference on Proceedings IEEE, Puebla*.
- Sivanagaraju, S., Rao, J. V., & Raju, P. S. (2008). Discrete particle swarm optimization to network reconfiguration for loss reduction and load balancing. *Electric Power Components and Systems*, 36(5), 513–524. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15325000701735389>
- Su, C. T., Chang, C. F., & Chiou, J. P. (2005). Distribution network reconfiguration for loss reduction by ant colony search algorithm. *Electric Power Systems Research*, 75(2-3), 190–199.
- Tomoiaga, B., Chindris, M., Sumper, A., Sudria-Andreu, A., & Villafafila-Robles, R. (2013). *Pareto Optimal Reconfiguration of Power Distribution Systems Using a Genetic Algorithm Based on NSGA-II*, *Energies*, 6(3), 1439-1455. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/0822/d0bc7227b1e8720b2fcd27e626a815d50ecc.pdf>.
- Wagner, T. P., Chikhani, A. Y., & Hackam R. (1991). Feeder reconfiguration for loss reduction: an application of distribution automation. *IEEE Transactions on Power Delivery*, 6(4), 1922–1931.
- Waseem, I. (2008). *Impacts of Distributed Generation on the Residential Distribution Network Operation*. Electrical Engineering. Virginia: Polytechnic Institute and State University.
- Yin, S. A., Lu, C. N. (2009). Distribution feeder scheduling considering variable load profile and outage costs. *IEEE Trans. Power Syst.*, 24, 652–660. Recuperado de <http://azadproject.ir/wp-content/uploads/2014/02/2009-Distribution-Feeder-Scheduling-Considering-variable-load-profile-and-outage-costs.pdf>
- Zhang, D., Fu, Z., Zhang, L., & Song, Z. (2005). Network Reconfiguration in Distribution Systems Using a Modified TS Algorithm, presented at the 7th WSEAS Int. Conf. on Mathematical Methods and Computational Techniques in Electrical Engineering, Sofia.

Zhu, J. Z. (2002). Optimal reconfiguration of electrical distribution network using the refined genetic algorithm. *Electric Power Systems Research*, 62(1), 37–42. Recuperado de <https://www.mail-archive.com/matpower-l@cornell.edu/msg02727/33bus.pdf>

43

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

EL CARÁCTER SUBSIDIARIO

DEL SISTEMA INTERAMERICANO DE PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS

THE SUBSIDIARY NATURE OF THE INTER-AMERICAN SYSTEM FOR THE PROTECTION OF HUMAN RIGHTS

Carlos Alberto Gabriel Maino¹

E-mail: mainogabriel@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0394-3058>

¹Pontificia Universidad Católica Santa María de los Buenos Aires. Argentina.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Gabriel Maino, C. A. (2019). El carácter subsidiario del Sistema Interamericano de Protección de los Derechos Humanos. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 350-358. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El trabajo aborda la eficacia de las sentencias de la Corte Interamericana de Derechos humanos la luz del principio de subsidiariedad y de la reciente jurisprudencia del tribunal, en especial el caso Fontevecchia y la Opinión consultiva 24 de noviembre del 2017 solicitada por la República de Costa Rica. Como métodos utilizamos armónicamente varios conocidos como el exegético analítico, el histórico lógico y el doctrinal, acompañándose de la técnica de revisión de documentos.

Palabras clave: Derechos humanos, principio de subsidiariedad, Corte IDH, control de convencionalidad.

ABSTRACT

The work addresses the effectiveness of the judgments of the Inter-American Court of Human Rights in light of the principle of subsidiarity and the recent jurisprudence of the court, especially the Fontevecchia case and the Advisory Opinion on November 24th., 2017 requested by the Republic of Costa Rica. As methods we use harmonically several known as the analytical exegetical, the logical and the doctrinal historical, accompanied by the document review technique.

Keywords: Human rights, principle of subsidiarity, Inter-American Court, judicial review.

INTRODUCCIÓN

El derecho, como término análogo, refiere en primer lugar a un orden social justo, en segundo lugar, a normas que plasman ese orden, y en tercer lugar a facultades que se desprenden del orden social, están recogidas en las normas, y que los individuos tienen la capacidad jurídica de desplegar y reivindicar.

Los derechos humanos, en tanto que se encuentran dentro del campo del derecho pueden ser analizados desde una triple vertiente, esto es, como una conducta ordenada, que ha sido recogida en normas (Constituciones, tratados), y que otorgan a los ciudadanos determinadas facultades.

Cuando el Estado no respeta estas facultades -prohibiendo o no disponiendo lo necesario para que las mismas puedan ser ejercidas-, estamos en presencia de una conducta antijurídica estatal. Los ordenamientos internos y el actual constitucionalismo otorgan a los ciudadanos distintos recursos para neutralizar esta antijuridicidad. En efecto, las constituciones occidentales tienen siempre un catálogo de derechos humanos, que por estar en la Constitución llamamos *fundamentales*, y que, funcionando como principios o garantías, constituyen todo un sistema de salvaguarda de los derechos humanos de sus ciudadanos, que a su vez tienen a su disposición acciones de tutela y otros recursos jurídicos para que el poder judicial del Estado conozca y asegure la efectividad de estos derechos.

Pero esta apretada descripción que hago muestra rápidamente que dejar la salvaguarda de los derechos humanos en manos de uno de los poderes del Estado importa un riesgo a su eficacia, pues en definitiva el poder judicial forma parte del Estado, y el poder político puede extender su influencia decisivamente sobre él. Por este motivo, desde la segunda posguerra, se han desarrollado sistemas continentales de salvaguarda de los derechos humanos. Estos sistemas están conformados principalmente por tribunales internacionales y por tratados internacionales vinculantes para ellos, suscritos por los países sometidos a esa jurisdicción.

En el caso del continente americano, el sistema de protección de los derechos humanos ha sido conformado en el marco de la Organización de Estados Americanos. Consta de un tribunal superior que es la Corte Interamericana de Derechos Humanos y un órgano de promoción que es la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, y de dos normativas paralelas que son la Carta fundacional de la OEA y la Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre, por un lado, y por otro la Convención Americana de Derechos

Humanos, llamada también *Pacto de San José de Costa Rica*. Este último y sus protocolos adicionales, constituye un subsistema más vasto y pormenorizado, y fue suscripto por casi todos los países de Iberoamérica.

Todos estos tratados establecen derechos y prerrogativas en cabeza de los habitantes de los países signatarios, por lo que se diferencian de los tratados internacionales tradicionales, que suelen establecer obligaciones recíprocas entre las partes.¹

La Corte Interamericana de Derechos Humanos en el Caso Tribunal Constitucional Vs Perú (1999) ha establecido que *“estos Tratados de derechos humanos, se inspiran en valores comunes superiores (centrados en la protección del ser humano), están dotados de mecanismos específicos de supervisión, se aplican de conformidad con la noción de garantía colectiva, consagran obligaciones de carácter esencialmente objetivo y tienen una naturaleza especial, que los diferencian de los demás tratados, los cuales reglamentan intereses recíprocos entre los Estados parte y son aplicados por estos con todas las consecuencias jurídicas que de ahí se derivan en los ordenamientos jurídicos internacional e interno”*.

No obstante, las instancias supranacionales de control y promoción deben tener una intervención subsidiaria, y sólo deben ser convocadas cuando se ha demostrado la ineficacia de los procedimientos domésticos, por lo que –en general– se exige como condición el haber agotado los recursos internos (De Martini, Pont, 2010). Esta subsidiariedad implica que la instancia natural de salvaguarda de los derechos humanos en Iberoamérica es el ordenamiento jurídico interno, y que sólo subsidiariamente existe el sistema internacional (Landra, 2007).²

La afirmación de que el sistema interamericano de protección de los derechos humanos, en cuya cúspide se ubica la Corte IDH, es un sistema subsidiario y que, en consecuencia, dicho tribunal debe respetar el principio de subsidiariedad requiere un mayor grado de explicitación que a continuación se expone.

DESARROLLO

¹ Los tratados establecen obligaciones para los Estados, pues se parte del reconocimiento de que este es el único responsable por las violaciones no reparadas.

² Aunque tiene larga tradición en Latinoamérica, pues varios países lo tienen en sus Constituciones, el principio es de genealogía alemana, considerando a la subsidiariedad como un *übrigens deutsch-rechtlichen Grundsatz* (principio máximo legal alemán). Es en Alemania donde el principio ha sido considerado con máxima atención como norma para la sociedad. Pero para citar a otro país, en Estados Unidos el término es casi desconocido, excepto entre los católicos, hasta un punto que no se incluye en los diccionarios.

La Convención Interamericana, a diferencia de su análoga europea, no consagra expresamente el principio de subsidiariedad en su articulado. Sin embargo, este principio es esencial al sistema, y puede darse razón de ello en virtud de distintos elementos del mismo.

En primer lugar, la mencionada necesidad de agotar las instancias internas antes de poner en marcha el mecanismo supranacional, sólo se explica a partir de un sistema que funciona en forma subsidiaria en su integridad, tanto desde el punto de vista de las normas -que suplen a la normativa protectoria interna- así como respecto de sus órganos de aplicación.

En segundo lugar, no es ocioso tener en cuenta que la tradición jurídica latinoamericana tiene a este principio como uno de sus fundamentales, al punto que es reconocido en varias Constituciones del continente.³

En tercer lugar, el principio de subsidiariedad es estructural a cualquier sistema de integración escalonado. Lo contrario implicaría el caos procesal y la inseguridad jurídica más plena, pues las instancias se saltarían sin ningún orden, y los órganos superiores se abarrotarían e hipertrofiarían arrogándose facultades de los inferiores que se volverían superfluos.

En cuarto lugar, el carácter subsidiario está aludido en el preámbulo de la Convención, cuando sostiene que su naturaleza es *convencional coadyuvante o complementaria de la que ofrece el Derecho Interno de los Estados americanos*.

En quinto lugar, la misma Corte IDH ha hecho suyo el criterio hace 20 años, cuando afirmó en el Caso Genie Lacayo vs. Nicaragua (1997), “que *no tiene el carácter de tribunal de apelación o de casación de los organismos jurisdiccionales de carácter nacional; sólo puede señalar las violaciones de los derechos consagrados en la Convención, pero carece de competencia para subsanar las violaciones en el ámbito interno, lo que corresponde hacer a la Corte Suprema de Justicia*”.

³ Sería un error atribuir el principio sólo al pensamiento de la Doctrina Social de la Iglesia, aunque es insoslayable mencionar que esta doctrina recoge el principio de manera reiterada en diversos documentos. Sólo a guisa de ejemplo transcribiré la carta encíclica Mater et Magistra para mostrar que no es sólo la Rerum Novarum o la Centesimus Annus las que aluden al principio, sino que hace más de cien años que la Iglesia viene diciendo lo mismo, con distinto énfasis según las circunstancias. “Así como no es lícito quitar a los individuos y traspasar a la comunidad lo que ellos pueden realizar con su propio esfuerzo e iniciativa, así tampoco es justo porque dañe y perturba gravemente el recto orden social atribuir a una sociedad mayor y más elevada lo que las comunidades menores inferiores pueden hacer y ofrecer por sí mismas, ya que toda acción de la sociedad en virtud de su propia naturaleza debe prestar ayuda a los miembros del cuerpo social pero nunca destruirlos ni absorberlos”

Por lo tanto, el nivel superior sólo debe intervenir cuando los objetivos a lograr no puedan ser alcanzados suficientemente en el ámbito local. Es lo que el Tribunal Europeo de Derechos Humanos (TEDH) ha denominado *margen de apreciación nacional*, criterio hermenéutico que lo obliga a interpretar las disposiciones de la Convención Europea teniendo en cuenta las peculiaridades, condiciones y problemas locales, y apartándose de entender en cuestiones en las que *estando en contacto directo y permanente con las fuerzas vitales del país, las autoridades nacionales están en principio mejor situadas que la jurisdicción internacional para evaluar las necesidades y el contexto local*. (Caso Buckley vs Reino Unido, 1996)

Respetando este margen y aplicando el criterio de la subsidiariedad -en diametral oposición con el criterio interamericano- el TEDH estableció en el caso Cosed vs Reino Unido (1990) que no podía pronunciarse -por ejemplo- sobre el matrimonio entre personas del mismo sexo, sobre la determinación científica y jurídica del comienzo de la vida (Caso Vo vs Francia, 2004), y sobre la permanencia de símbolos religiosos en instituciones públicas (Caso Lautsi vs Italia, 2011). Más aún, en el caso Evans vs The UK (2007) relativo a la fecundación asistida el TEDH manifiesta explícitamente: “que el motivo por el cual aplica el margen de apreciación nacional es -justamente- que el objeto del caso implica cuestiones de orden moral y ética referidas al acelerado avance del desarrollo científico respecto de los cuales no hay un acuerdo ni puntos de partida común entre los Estados miembros”.

La palabra subsidiariedad parece provenir de la organización militar en el imperio romano, en la que las *subsidiarii cohortes* eran las tropas que estaban en la retaguardia, dispuestos a ayudar a la *prima acies* -las tropas de primera línea- en caso de que estas no pudieran resolver por sí mismas la situación. Por eso deriva de *sedere*, es decir estar sentado. En este orden de ideas, la subsidiariedad tiene tres elementos distintivos, a saber según Landra (2007), siendo estos:⁴

En primer lugar, doctrinariamente la subsidiariedad regula la relación entre la persona y la sociedad. El fin de la sociedad es la persona, consecuentemente toda sociedad es subsidiaria para con sus miembros, debe posibilitar la acción libre y responsable, y la iniciativa individual. Llevado este aspecto al ámbito que nos ocupa, el sistema interamericano y la CIDH debe posibilitar la acción libre de los pueblos soberanos que le han dado vida y la sostienen, y debe ser respetuosa de sus individualidades y del resultado de sus procesos políticos democráticos.

⁴

En segundo lugar, el principio de subsidiariedad es una regla de discreción y de reserva en toda la actividad de los órganos superiores respecto de los de inferior jerarquía y comprensión. Por lo tanto, las intervenciones deberán limitarse a lo estrictamente necesario. Algo que también se ha llamado *un criterio de buen gobierno*.

En tercer lugar, el principio presupone una jerarquía de sociedades (con sociedades menores y mayores con respecto a las primeras), en la que se debe dar una sana armonía entre los derechos y la relación entre ellas.

Por lo tanto, los criterios por los que debería gobernarse la CIDH para ser fiel al preámbulo y la naturaleza misma de un órgano supraestatal, en paridad a su análogo europeo, son a. respeto a las decisiones democráticas de los pueblos organizados en un Estado de derecho, b. discreción en su accionar según el criterio del buen gobierno, y c. sana armonía en las relaciones jerárquicas de la CIDH para con los Estados soberanos.

Sin embargo, conducta de nuestro tribunal regional en nuestros días es refractaria a aceptar el llamado *margen de apreciación nacional* o -en general- al respeto del principio de subsidiariedad. Ello se verifica especialmente a partir del caso *Gelman*, al punto que los autores SILVA ABBOT y DE JESÚS GASTALDI han llegado a afirmar que la Corte IDH se ha empezado a comportar como un tribunal de cuarta instancia o de casación (Abbott & Castaldi, 2016).

En efecto, el rango constitucional que se otorga a los tratados internacionales de derechos humanos, y el otorgamiento a los individuos de cierta personería jurídica internacional limitada⁵ es un fenómeno que se ha denominado *internalización del derecho internacional de los derechos humanos*. Pero en este proceso de internalización en el ámbito interamericano, se ha planteado un nuevo paso, que consistiría en reconocer a la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos carácter vinculante para los tribunales internos de los Estados miembros.

Ello constituye el origen de tensiones dentro de nuestro sistema, dado que ponen en juego valores fundamentales de la democracia, como son el de la representación popular, la autonomía de los pueblos y -paradójicamente- la eficacia de los derechos humanos (Maino, 2016).

⁵ Esta limitación consiste en que los individuos no tienen *ius tractandi* o *ius ad tractandum*, es decir que carecen de la capacidad para celebrar tratados, y en el caso del sistema interamericano carecen también de *ius standi*, pues los casos sólo pueden ser ventilados ante la Corte por la Comisión o por un Estado miembro.

Desarrollaré a continuación dos ejemplos recientes de estas tensiones.

1. Las tensiones en el sistema interamericano: el caso Fontevecchia

En el caso de Argentina, el Pacto de San José de Costa Rica, junto con otros tratados internacionales de derechos humanos, tiene rango constitucional en virtud del art. 75 inc. 22 de la Constitución Nacional. En virtud del control de constitucionalidad difuso vigente en este país, cualquier juez de cualquier fuero y jurisdicción de la República está en condiciones de ejercer un control de constitucionalidad y de convencionalidad, frente a leyes nacionales o provinciales, u otras normativas o decisiones del Estado Nacional o de las Provincias.

En realidad, la tradición jurídica argentina es muy permeable al derecho internacional de los derechos humanos, y la Corte Suprema argentina ha reconocido la existencia de *principios de derecho internacional* como el marco adecuado para el castigo de *crímenes contra la humanidad* prácticamente desde mediados del siglo XX,⁶ También ha reconocido el derecho convencional y la importancia de la interpretación de la Corte IDH, todo lo cual fue recogido por la reforma constitucional de 1994 que a través del art. 75 inc. 22 de la Constitución dio rango constitucional a la Convención. Finalmente, en el año 2007, en el caso *Mazzeo*, la Corte Suprema citó de modo expreso el precedente *Amonacid Arellano* y, como señala María Angélica GELLI, *lo siguió a la letra*. (Capaldo, Clérico & Sieckmann, 2011) En efecto, en el caso *Mazzeo* (2007), la Corte argentina sostuvo que “*el Poder Judicial debe ejercer una especie de control de convencionalidad entre las normas jurídicas internas que aplican en los casos concretos y la Convención Americana sobre Derechos Humanos. En esta tarea, el Poder Judicial debe tener en cuenta no solamente el tratado, sino también la interpretación que del mismo ha hecho la Corte Interamericana, intérprete último de la Convención Americana*”.

De manera tal que no podría sostenerse que la tradición jurídica argentina sea chauvinista en ningún sentido, y mucho menos en relación con el sistema interamericano de protección de los derechos humanos. Pero la tensión generada por una Corte IDH que extiende sistemáticamente sus atribuciones más allá de lo establecido en la Convención y en su propio Estatuto ha comenzado a arrojar resultados disvaliosos. Se trata de una conducta

⁶ Se especifica en este sentido todos casos de la Corte Suprema de Justicia de la Nación (Argentina). Son casos famosos, la mayoría casos de lesa humanidad. Los primeros refieren a prófugos de nazismo y los últimos a hechos ocurridos en la dictadura de la década del 70. Casos: Bohne, Schwammberger, Priebke, Arancibia Clavel, Lariz Iriondo, Simón, Mazzeo, y Videla y Massera

de tinte más político que jurídico, en el que la Corte IDH pareciera correr la línea de sus facultades cada vez más, ayuna de los consensos políticos necesarios para ampliar este tipo de facultades en un contexto democrático y pluralista como debe ser el de la OEA. Sagüés (2015), ha llamado a este accionar *interpretación mutativa por adición*, en la que el intérprete judicial extiende el sentido y alcance de una norma más allá de sus límites textuales e incluso asume competencias propias de los órganos legisferantes.

Un buen ejemplo de esto puede ser el caso *Fontevicchia*. Durante la presidencia de Carlos Saúl Menem una revista publicó la existencia de un hijo extramatrimonial no reconocido por el entonces presidente, que habría sido concebido durante el cautiverio de este en la cárcel de Las Lomitas, Provincia de Formosa, durante el gobierno militar en los años 70. El presidente inició una demanda por violación de su derecho a la intimidad que escaló hasta la Corte Suprema de Justicia de la Nación y en la que Fontevicchia y D'amico, propietario y director de la revista, fueron condenados al pago de una indemnización. A instancias de los condenados el caso llegó a la Comisión Interamericana y luego accedió a la Corte IDH.

El Tribunal Interamericano hizo lugar a la demanda incoada sosteniendo que la decisión de la justicia argentina conculcaba la libertad de expresión, que en el caso de una persona pública como es el presidente prevalece frente al derecho a la intimidad.

La condena al Estado Argentino se compuso de tres partes, a saber, dejar sin efecto la condena civil impuesta a Jorge Fontevicchia y Héctor D'amico; publicar un resumen oficial de su sentencia elaborado por la Corte Suprema, por una sola vez, en el Diario Oficial y en un diario de amplia circulación nacional, así como publicar la sentencia completa de la Corte Interamericana en la página del Centro de Información Judicial de la Corte Suprema; y devolver a los periodistas las sumas que habían pagado por la condena, más los gastos causídicos.

El conflicto se suscitó cuando el Ministerio de Relaciones Exteriores pidió a la Corte Suprema el cumplimiento de la primera de las medidas a la que la Corte no hace lugar, según fallo del 14 de febrero de 2017. La mayoría del tribunal (Rosenkrantz, Highton y Lorenzetti) señaló que las sentencias de la Corte IDH dictadas en procesos contenciosos contra el Estado Argentino son, en principio, de cumplimiento obligatorio, siempre que lo decidido por el tribunal continental esté *dentro del marco de sus potestades remediales*. Si la Corte IDH no es una cuarta instancia ni un tribunal casatorio de revisión, su competencia se centra en señalar las eventuales violaciones a

los derechos consagrados en la Convención, que hayan perjudicado al afectado, *pero carece de competencia para subsanar dichas violaciones en el ámbito del Derecho Interno*, atento su carácter subsidiario coadyuvante complementario.

Bandieri (2017), señala que *“la Corte Suprema hace mérito en este punto del margen de apreciación nacional desarrollado por el Tribunal Europeo de Derechos Humanos, doctrina que nunca tuvo el favor jurisprudencial de la Corte IDH. La Corte Suprema mantiene que dejar sin efecto, esto es, revocar su propio fallo, iría más allá de las obligaciones asumidas convencionalmente por el Estado Argentino al ingresar al Pacto. La revocación haría de la Corte IDH una real “cuarta instancia”, que operaría además en dos causas diferentes, ya que fueron distintas las partes y prueba en la demanda civil de Carlos Menem y las que se ventilaron en el tribunal con asiento en San José de Costa Rica”*. (p.29)

En efecto, el mecanismo restitutivo que pretende la Corte IDH no se encuentra contemplado en el Pacto. El artículo 63.1 del Pacto no contempla que se deje sin efecto una sentencia dictada en sede nacional. Pero, además, de acuerdo con el artículo 27 de la Constitución argentina, los tratados deben estar *en conformidad con los principios del derecho público establecidos en esta Constitución*, señalando la Corte Suprema que *El constituyente ha consagrado en el artículo 27 una esfera de reserva soberana*. Entre aquellos principios de Derecho Público está el carácter supremo de la Corte, del que se vería privado de cumplir lo ordenado por la Corte IDH y *sustituirlo por un tribunal internacional*, en transgresión a la Constitución (Bandieri, 2017).

Es interesante también lo aportado por el ministro Rosatti, quien votó con la mayoría, pero con sus propios fundamentos, entre los que menciona que debe existir un contexto de *“diálogo jurisprudencial que procure mantener la convergencia decisional entre los órganos con competencias para dirimir conflictos”* reconociendo a la Corte IDH como último intérprete del Pacto y a la Corte Suprema como último intérprete de la Constitución.⁷

Remata Bandieri (2017), con la observación de que el fallo no solo revierte la orientación jurisprudencial anterior, sino que restablece la esfera de reserva de soberanía derivada del artículo 27 de la Constitución, y -siempre según

⁷ El único ministro disidente fue Maqueda, quien aludió a la jurisprudencia anterior del alto tribunal, donde se hizo prevalecer el Derecho Internacional sobre el Nacional (causas “Espósito”, “Derecho”, “Carranza Latrubesse” y “Mohamed vs. Argentina”), arguyendo que no hay razones de orden interno que puedan oponerse al cumplimiento de las obligaciones asumidas en los tratados, conforme la Convención de Viena.

nuestro constitucionalista- adopta la doctrina del margen de apreciación nacional y propicia, en el voto del ministro Rosatti, un diálogo jurídico de pares entre la suprema instancia interamericana y la suprema instancia argentina.

Esta exhortación de Rosatti pareciera haber sido oída por el tribunal interamericano. En su resolución del 18 de octubre de 2017 sobre supervisión del cumplimiento de sentencia en *Fontevicchia* la Corte Interamericana **respondió** a la Corte Suprema en los siguientes términos: a. En primero lugar, dejó sentada la postura según la cual ella es juez de su propia competencia, b. En segundo lugar, reitero el sabido principio de que un país no podía alegar reglas de su derecho interno para eximirse del cumplimiento de sus obligaciones internacionales, c. En tercer lugar, aclaró que su orden de *dejar sin efecto* una sentencia nacional no significaba, necesariamente, que la Corte argentina debiera *revocar* su anterior fallo, sino que había otras vías alternativas de cumplimiento, por ejemplo, dejar una anotación en el protocolo o expediente respectivo, en el cual constare que la Corte Interamericana había declarado violatoria de la Convención a la sentencia del caso.

Como afirmó Néstor Pedro SAGÜES, esto último importó una moderación a lo resuelto en la sentencia interamericana: ciertamente una *anotación marginal* es algo distinto de *dejar sin efecto*. Nuestro constitucionalista abunda en que: *Desde el punto de vista de la templanza y de la prudencia, desde luego, la decisión de la Corte Interamericana puede alabarse por solucionar diplomáticamente el asunto y tutelar prácticamente, al fin de cuentas, al derecho vulnerado*. Finalmente, el 5 de diciembre de 2017 Corte Suprema argentina resolvió que *la anotación referida por la Corte Interamericana no vulnera los principios de derecho público establecidos en la Constitución Nacional (artículo 27) y, por lo tanto, accede a lo sugerido* (Sagües, 2017).

La templanza y prudencia referida arriba fue puesta en juego *ex post* y resolvió un conflicto grave, por cuanto este tipo de tensiones ponen en riesgo la eficacia del Sistema interamericano. Pero sería deseable que tal prudencia fuera puesta en práctica *ex ante* a través del margen de apreciación nacional o principio de subsidiariedad, y a esto la Corte IDH parece mantenerse renuente a acceder, como se aprecia en el siguiente acápite.

I. Un caso de activismo judicial internacional: la opinión consultiva 24/17.

La renuencia de la Corte IDH a aplicar el principio de subsidiariedad y las tensiones disvaliosas que ello genera en el Sistema interamericano, tuvieron un nuevo episodio el pasado 9 de enero de 2018, cuando se conoció el texto

de la Opinión Consultiva 24/17 de la Corte IDH de fecha 24 de noviembre de 2017, referida a la identidad de género, igualdad y no discriminación a parejas del mismo sexo.

El gobierno de la República de Costa Rica solicitó a la Corte IDH que se expidiera según los establecido en los artículos 64.1 y 64.2 de la Convención respecto del alcance y la interpretación de los artículos 11.2 (protección de la honra y de la dignidad), 18 (derecho al nombre) y 24 (igualdad ante la ley y no discriminación) de la Convención, en relación con el art. 1 (obligación de respetar los derechos sin discriminación) en cuanto al reconocimiento del cambio de nombre de las personas, de acuerdo con la identidad de género de cada una. También incluyó en la consulta la compatibilidad del artículo 54 del Código Civil costarricense en cuanto al procedimiento para el cambio de nombre, y sobre la protección que brindan estos artículos de la Convención Americana al reconocimiento de los derechos patrimoniales derivados de un vínculo entre personas del mismo sexo.⁸

El gobierno tomó la decisión de solicitar la OC luego de que sus proyectos de ley dirigidas a establecer la ideología del género y el reconocimiento jurídico de las uniones entre personas del mismo sexo hubieran fracasado en el Poder Legislativo. La Corte IDH respondió afirmativamente todas las preguntas e incluso estableció criterios más allá de las mismas. Definió a la identidad de género como *la vivencia interna e individual del género tal como cada persona la siente, la cual podría corresponder o no con el sexo asignado al momento del nacimiento*. Asimismo, afirmó que *el reconocimiento de la identidad de género por el Estado resulta de vital importancia para garantizar el pleno goce de los derechos humanos de las personas trans*, lo que incluye, entre otros derechos, la protección contra todas las formas de violencia, la tortura y malos tratos, así como la garantía del derecho a la salud, a la

⁸ Las preguntas formuladas fueron las siguientes: a) ¿Contempla la protección de la Convención el cambio de nombre de las personas de acuerdo con la identidad de género de cada una?; b) en caso afirmativo, ¿se podría considerar contrario a la Convención que la persona interesada en modificar su nombre de pila solamente pueda acudir a un proceso jurisdiccional sin que exista un procedimiento para ello en vía administrativa?; c) ¿podría entenderse que el artículo 54 del Código Civil de Costa Rica, debe ser interpretado, de acuerdo con la Convención, en el sentido de que las personas que deseen cambiar su nombre de pila a partir de su identidad de género no están obligadas a someterse al proceso jurisdiccional allí contemplado, sino que el Estado debe proveerles un trámite administrativo gratuito, rápido y accesible para ejercer ese derecho humano?; d) ¿se encuentra contemplada en la Convención la protección del Estado de los derechos patrimoniales que se derivan de un vínculo entre personas del mismo sexo?; e) en caso de que la respuesta anterior sea afirmativa, ¿es necesaria la existencia de una figura jurídica que regule los vínculos entre personas del mismo sexo, para que el Estado reconozca todos los derechos patrimoniales que se derivan de esta relación?

educación, al empleo, la vivienda, acceso a la seguridad social, así como el derecho a la libertad de expresión, y de asociación.

Por lo tanto, en relación con las preguntas planteadas por Costa Rica, la Corte consideró que el cambio de nombre, la adecuación de la imagen, así como la rectificación a la mención del sexo o género, en los registros y en los documentos de identidad para que estos sean acordes a la identidad de género auto-percibida, es un derecho protegido por la Convención Americana. Como consecuencia, los Estados están en la obligación de reconocer, regular, y establecer los procedimientos adecuados para tales fines.

No puedo profundizar ahora en los argumentos por los cuales se extiende el significado de los términos de la Convención a supuestos muy diversos de los contemplados en letra de la misma, pudiendo ser esta materia de un trabajo exento. Además, la Corte sostiene que el listado de derechos de la Convención Americana es meramente enunciativo, pudiendo por consiguiente ampliarse jurisprudencialmente, siendo que *los tratados de derechos humanos son instrumentos vivos, cuya interpretación tiene que acompañar la evolución de los tiempos y las condiciones de vida actuales*.

Lo que me interesa subrayar es que, en la línea de *Artavia Murillo*, la Corte IDH se embarca a definir, establecer y dirimir cuestiones sobre las que no hay consenso entre los Estados ni dentro de los Estados, y tampoco lo hay en los organismos internacionales, ni en ámbitos académicos y científicos. En la OC en cuestión el tribunal supranacional reconoce esta ausencia de acuerdo y se dispone a ser él mismo quien dirima la cuestión, por sobre la sociedad civil y los órganos representativos del pueblo de los Estados.

Incluso la Corte reconoce que la cuestión tiene términos sumamente cambiantes y difusos por los que se resuelve a definirlos en un extenso glosario en el que se establece el significado de los términos: sexo, sexo asignado al nacer, sistema binario del género/sexo, intersexualidad, género, identidad de género, expresión de género, transgénero o persona trans, persona transexual, persona travesti, persona cisgénero, orientación sexual, homosexualidad, persona heterosexual, lesbiana, gay, homofobia y transfobia, lesbofobia, bisexual, cisnormatividad, heteronormatividad, LGBTI.

En punto al principio de subsidiariedad desarrollado más arriba, esta reciente OC ofrece una serie de perplejidades jurídicas de destacar. La primera, ya heredada de la anterior jurisprudencia del Tribunal, radica en la auto-atribución de jurisdicción respecto a las OC en general. En la que nos ocupa, el Tribunal recordó que todos los Estados

miembros de la Convención Americana se encuentran obligados por todas las OC, no sólo las que cada uno solicite, y que esta obligación recae sobre todos los órganos internos. Estos órganos internos de los tres poderes del Estado están obligados a realizar un control de convencionalidad también sobre la base de lo que señale en ejercicio de su competencia no contenciosa o consultiva. Insistiendo en que todo lo que se señala en la presente opinión consultiva también tiene relevancia jurídica para todos los Estados Miembros de la OEA.

En realidad, este criterio que establece que el control de convencionalidad también debe ejercerse sobre lo establecido por la Corte IDH en su función consultiva, fue señalado por el tribunal en su opinión consultiva 21/14, al indicar que todos los órganos de los Estados parte de la Convención deben realizar este control incluyendo las interpretaciones realizadas a través de una opinión consultiva. Adviértase que nos hallamos ante un fenómeno de auto-atribución de facultades, pues es una OC la que establece la obligatoriedad erga omnes de las OC, lo que da lugar a una remisión ad infinitum respecto de los fundamentos de la obligación de obedecer.

Respecto de esta obligación erga omnes de lo resuelto en la OC 24/17, el tribunal reafirma que los Estados que aún no hayan legislado sobre el matrimonio entre personas del mismo sexo “están igualmente obligados a... garantizarles los mismos derechos derivados del matrimonio, en el entendimiento que siempre se trata de una situación transitoria”, y por lo tanto, “los Estados deben garantizar el acceso a todas las figuras ya existentes en los ordenamientos jurídicos internos, para asegurar la protección de los todos los derechos de las familias conformadas por parejas del mismo sexo, sin discriminación con respecto a las que están constituidas por parejas heterosexuales”

La segunda perplejidad jurídica que es de mérito destacar se vincula justamente a este aspecto de la decisión expresada en el párrafo precedente y consiste en que el tribunal se excedió en su decisión, más allá de lo que el Estado consultó. Es decir, respondió una pregunta que no le fue formulada. En efecto, la consulta de Costa Rica se refería específicamente a la cuestión de los derechos patrimoniales de las parejas del mismo sexo, pero la Corte se expidió más allá de lo consultado y estableció que “la protección se extiende a aquellos derechos y obligaciones establecidos por las legislaciones nacionales de cada Estado que surgen de los vínculos familiares de parejas heterosexuales” y declaró que “la Convención Americana protege, en virtud del derecho a la protección de la vida privada y familiar, así como del derecho a la protección de la familia, el vínculo familiar que puede derivar de una relación de una pareja del mismo sexo.

La Corte estima también que deben ser protegidos, sin discriminación alguna con respecto a las parejas entre personas heterosexuales, de conformidad con el derecho a la igualdad y a la no discriminación, todos los derechos patrimoniales que se derivan del vínculo familiar protegido entre personas del mismo sexo. Sin perjuicio de lo anterior, la obligación internacional de los Estados trasciende las cuestiones vinculadas únicamente a derechos patrimoniales y se proyecta a todos los derechos humanos internacionalmente reconocidos, así como a los derechos y obligaciones reconocidos en el derecho interno de cada Estado que surgen de los vínculos familiares de parejas heterosexuales” Además, considera que “establecer un trato diferente entre las parejas heterosexuales y aquellas del mismo sexo en la forma en que puedan fundar una familia –sea por una unión marital de hecho o un matrimonio civil– no logra superar un test estricto de igualdad pues, a juicio del Tribunal, no existe una finalidad que sea convencionalmente aceptable para que esta distinción sea considerada necesaria o proporcional” Y yendo aún más allá de toda consulta la Corte establece que la afirmación de que la finalidad del matrimonio es la procreación es incompatible con el propósito del artículo 17 de la Convención, a saber la protección de la familia como realidad social, ya que “la procreación no es una característica que defina las relaciones conyugales.”

Por todo lo expuesto, el tribunal concluye que “crear una institución que produzca los mismos efectos y habilite los mismos derechos que el matrimonio, pero que no lleve ese nombre carece de cualquier sentido, salvo el de señalar socialmente a las parejas del mismo sexo con una denominación que indique una diferencia sino estigmatizante, o por lo menos como señal de subestimación”.

CONCLUSIONES

Hay un aspecto en esta decisión, ya señalado respecto de otras de este tribunal, y que se vincula al fundamento de las decisiones y su formulación: En los últimos años la fundamentación de las sentencias de la Corte IDH han tenido peticiones de principio. Es un aspecto del activismo judicial merced al cual los jueces parecen resolver teniendo en cuenta sus propias preferencias y estándares morales, en desmedro de la separación de poderes y de la formulación de la voluntad popular y los procesos políticos democráticos que se plasman en las normas (Tozzi, Marcilese & Muga, 2013).

A través de la OC 24/17 la Corte IDH se arroga facultades que no le son propias, en directa vulneración del principio de subsidiariedad, o más bien, accionando en absoluta contradicción con el mismo. A pesar de las voces que se alzan en la academia, en los tribunales internos y

en algunos miembros del propio tribunal, se hace caso omiso de la doctrina del margen de apreciación (o de discrecionalidad) de los Estados, cuya aplicación permitiría a los mismos promover los valores que caracterizan su identidad cultural, histórica y constitucional (Santa María de Angelo, 2013).

En cambio, la Corte se autoerigió en autoridad supranacional capaz de definir hasta el lenguaje, emitiendo un fallo-diccionario, en exceso de sus facultades jurisdiccionales, decidiendo respecto de cuestiones que no le han sido sometidas.

A diferencia de su homólogo europeo que alude a un orden público europeo, la Corte IDH nunca se ha referido a un orden público interamericano, sino que funciona como un tribunal de la humanidad entera, de sesgo racionalista. Si nuestro tribunal comenzara a construir la noción de un derecho latinoamericano a partir de nuestra propia tradición jurídica ayudaría a afianzar en gran medida la democracia en el continente. Porque la democracia anida en pueblos concretos, con identidades concretas, en una comunidad situada histórica y culturalmente (Bandieri, 2012).

Es habitual en los hombres preocupados por la justicia, el aspirar a ideales abstractos y muchas veces impersonales. Como juristas debemos estar siempre atentos a estos nobles sueños que permiten la aparición conductas arbitrarias y voluntaristas. El principio de subsidiariedad y el margen de apreciación nacional aparecen como el mejor antídoto frente a estos riesgos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbott, M., & Castaldi, L. (2016). ¿Se comporta la Corte Interamericana como tribunal internacional? Algunas reflexiones a propósito de la supervisión de cumplimiento del caso 'Artavia Murillo vs. Costa Rica'. *Prudentia Iuris*, 82. Recuperado de <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/greenstone/cgi-bin/library.cgi?a=d&c=Revistas&d=comporta-corte-interamericana-como-tribunal>
- Argentina. Corte Suprema de Justicia. (2007). *Mazzeo Julio Lilo S/ Recurso de Casación e Inconstitucionalidad*. Buenos Aires: Corte Suprema de Justicia.
- Bandieri, L. (2012). *Justicia Constitucional y Democracia ¿Un mal casamiento?* En, G. Salomao Leite y W. Sarlet (Coords.) *Jurisdao Constitucional, Democracia e Direitos Fundamentais*. Salvador de Bahía: Jus Podium.
- Bandieri, L. (2017). *La Corte Interamericana o de la tentación de la exorbitancia: el caso "Fontevicchia, Jorge; D'Amico, Héctor vs. Argentina"*. *Forum: Anuario del Centro de Derecho Constitucional*, 5. Recuperado de <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/>

- [repositorio/revistas/corte-tentacion-exorbitancia-bandieri.pdf](#)
- Capaldo, G., Clérico, L., & Sieckmann, J. (2011). Internacionalización del Derecho Constitucional, constitucionalización del Derecho Internacional. Buenos Aires: EUDEBA.
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. (1999). Caso Tribunal Constitucional vs. Perú. San José, de Costa Rica: CIDH.
- De Martini, S., & Pont, F. (2010). El Sistema Interamericano de Protección de los Derechos Humanos. En, J. Pérez, Los Derechos Humanos en Latinoamérica. Buenos Aires: Educa.
- Landra, M. (2007). La aplicación del principio de subsidiariedad como un criterio de buen gobierno del obispo diocesano. Tesis de Doctorado. Buenos Aires: Universidad Católica Argentina.
- Maino, C. (2016). Los derechos humanos: baluarte y socavo de las instituciones. Hacia un adecuado equilibrio entre el control de convencionalidad y la representación política de los procesos democráticos. Anuario de Derecho Constitucional Latinoamericano, 22, 357-380. Recuperado de <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/anuario-derecho-constitucional/article/viewFile/32774/29741>
- Pinto, M. (1997). Temas de Derechos Humanos. Buenos Aires: Editores del Puerto.
- Sagüés, N. (2015). El control de convencionalidad en el sistema interamericano y sus anticipos en el ámbito de los derechos económicos-sociales. Concordancias y diferencias con el sistema europeo. Recuperado de <http://www.pj.gov.py/ebook/monografias/extranjero/derechos-humanos/N%C3%A9stor-Pedro-Sagu%C3%A9s-El-Control-de-Convencionalidad.pdf>
- Sagüés, N. (2017). El desenlace del conflicto entre la Corte Suprema argentina y la Corte Interamericana. Revista El Derecho, 14, 2-17. Recuperado de <http://www.elderecho.com.ar/includes/pdf/diarios/2017/12/28122017.pdf>
- Santa María D'Angelo, R. (2013). La interpretación del término concebido por la Corte Interamericana de Derechos Humanos: una aproximación crítica a la sentencia del caso Artavia Murillo y otros (fecundación in vitro) vs. Costa Rica. IX Jornadas Internacionales de Derecho Natural. Buenos Aires: Universidad Católica Argentina.
- Tozzi, P., Marcilese, S., & Muga, R. (2013). El Activismo Judicial en Latinoamérica: Análisis a raíz de la reciente jurisprudencia argentina proaborto. El Derecho, 251, 726-744. (fecundación in vitro) vs. Costa Rica. IX Jornadas Internacionales de Derecho Natural. Buenos Aires: Universidad Católica Argentina.
- Tozzi, P., Marcilese, S., & Muga, R. (2013). El Activismo Judicial en Latinoamérica: Análisis a raíz de la reciente jurisprudencia argentina proaborto. El Derecho, 251, 726-744.

44

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA PRUEBA

EN EL CÓDIGO ORGÁNICO GENERAL DE PROCESOS. ECUADOR

THE EVIDENCE IN THE GENERAL PROCESS ORGANIC CODE. ECUADOR

Daniela Alejandra León Ordoñez¹

E-mail: dleon_est@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3095-8397>

Rayza Belen León Ortiz¹

E-mail: rleon_est@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6637-0894>

Armando Rogelio Durán Ocampo¹

E-mail: aduran@utmachala.edu.ec

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

¹Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

León Ordoñez, D. A., León Ortiz, R. B., & Durán Ocampo, A. R. (2019). La prueba en el código orgánico general de procesos. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 359-368. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El Código Orgánico General de Procesos (COGEP) establece la audiencia como procedimiento para la administración de justicia, que exige de los abogados, un nuevo comportamiento procedimental en la presentación de las pruebas. Este estudio cualitativo de revisión bibliográfica sistematizado a través de los métodos histórico-lógico, revisión documental, hermenéutico y análisis-síntesis, tiene como propósito desarrollar algunas consideraciones en torno a la prueba en este nuevo código. Entre los principales hallazgos se encuentran: la existencia de evidencias que demuestran que la prueba ha estado presente en los procesos judiciales desde antes de nuestra era; la que tiene como propósito llevar al juzgador al convencimiento de los hechos y circunstancias; el anuncio en la demanda de todas las pruebas e inclusión de los documentales; para ser admitida la prueba debe ser pertinente, útil y conducente; para que las pruebas sean apreciadas por la o el juzgador deberán solicitarse, practicarse e incorporarse dentro de los términos señalados en el COGEP; las partes tienen derecho a conocer oportunamente las pruebas que se van a practicar, oponerse de manera fundamentada y contradecirlas; la prueba nueva puede ser introducida hasta antes de la convocatoria a la audiencia de juicio.

Palabras clave: Prueba, audiencia, COGEP.

ABSTRACT

The General Organic Code of Processes (COGEP) establishes the audience as a procedure for the administration of justice, which requires from lawyers, a new procedural behavior in the presentation of evidence. This qualitative study of systematized bibliographical review through historical-logical methods, documentary review, hermeneutics and analysis-synthesis, has the purpose of developing some considerations about the evidence in this new code. Among the main findings are: the existence of evidence that shows that the evidence has been present in judicial processes since before our era; the one that has as purpose to take the judge to the conviction of the facts and circumstances; the announcement in the demand of all the evidences and inclusion of the documentaries; to be admitted the evidence must be pertinent, useful and conducive; for the evidence to be appreciated by the judge or judge must be requested, practiced and incorporated within the terms indicated in the COGEP; the parties have the right to know in a timely manner the evidence that is going to be practiced, to oppose in a well-founded manner and to contradict them. The new evidence can be introduced even before the call for the trial hearing.

Keywords: Evidence, audience, COGEP.

INTRODUCCIÓN

El COGEP establece la oralidad en todas las materias de la actividad procesal, excepto la constitucional, electoral y legal (Caranqui, 2017), se elimina así el viejo sistema judicial francés basado en la palabra escrita que imperó durante siglos en el país, desde la fundación de la República del Ecuador.

Entre las ventajas reconocidas a la audiencia están: menor formalidad; mayor celeridad; sencillez; reducción de las notificaciones, citaciones y otras diligencias; pero sobre todas la relación directa que se establece entre el juzgador y las partes, lo que facilita profundizar en cualquier aspecto que suscite duda, las alegaciones de los abogados por hacer valer su verdad a través de las pruebas; el juez se convierte en un verdadero protagonista dentro del proceso, puede captar con facilidad a quien le asiste la razón en el debate; se suprimen incidentes, que se resuelven, en su mayoría, en una misma audiencia, hay menos recursos, se logran mucho más acuerdos y transacciones que eliminan procedimientos (Ramírez-Bejerano, 2010; Ecuador. Escuela de la Función Judicial, 2015; Prado-Bringas, 2018).

Este nuevo sistema por audiencias demanda un cambio de mentalidad y actitud de los abogados, exige de ellos un nuevo comportamiento procedimental en la presentación de la demanda, que debe contemplar entre otros aspectos el anuncio de todas las pruebas que se pretenden hacer valer en el juicio para poder lograr una sentencia a favor de la parte representada, lo que diferencia sustancialmente la manera de proceder con relación al anterior sistema en el que se debía esperar la apertura del término probatorio para presentar las pruebas (Torres-Hermosa, 2017).

Aspecto que necesita ser interiorizado por todos los abogados para que el proceso se efectúe apegado a la realidad; pues aún se observa en algunos juicios que no se suministra el suficiente material probatorio al juez. No se puede olvidar que una de las funciones de la prueba es precisamente lograr trasladar todas las debidas evidencias de los hechos al proceso, para de esta forma evitar el innecesario perjuicio de la parte representada por falta de pruebas o insuficiencias en ellas.

La presente investigación tiene como propósito abordar esta problemática de vital importancia; para así contribuir a la comprensión de esta nueva manera de actuación que facilita el cumplimiento de los principios del COGEP, toda vez que la prueba oportuna y suficiente permite la inmediación, la concentración, la economía y la celeridad del proceso judicial.

DESARROLLO

Diversas investigaciones internacionales y nacionales se han dedicado al estudio de la prueba en los sistemas judiciales; entre los primeros podemos citar autores tales como: Alcalá-Zamora (1964); Márquez (2016); Gaitán (2017); Gordillo (2017); Wach (2017) y Ferrer (2017), los que consideran la prueba como elemento fundamental en el proceso judicial, que permite al juzgador el mejor acercamiento a la administración de justicia de manera imparcial. Destacan en sentido general, las características que ha de tener para su admisión: pertinencia, conducencia y utilidad; parámetros fundamentales para la admisión.

Los investigadores ecuatorianos: Vega (2016); García-Falconí (2016; 2017); Garrido (2016); Hidalgo (2016); Illescas (2016); Sanabria-Orna (2016); Guarderas (2017); Castañeda (2018); Correa (2018); y Galarza-Basantes (2018), entre otros, observan en sus estudios elementos constitucionales y límites de la prueba, que constituyen los pilares sobre las cuales se apoya el debido proceso y por consiguiente, la seguridad jurídica; que son la garantía de un estado de derecho como guía de la administración de justicia.

Tomando como base estos antecedentes teóricos, la Constitución de la República del Ecuador y el COGEP realizamos el estudio de tan importante, actual y necesario asunto, en marcado en los profundos cambios del sistema judicial.

Comenzaremos por lograr un acercamiento al concepto de prueba que se avenga al propósito de este estudio, toda vez que el COGEP no establece esta definición. En este empeño se consultaron conceptos dados por especialistas en el tema de derecho. Illescas (2016), considera que para un mejor entendimiento del concepto de prueba en el contexto del sistema jurídico es necesario estudiarla desde dos perspectivas, la general y la jurídica.

Según Sentis Melendo, citado por Cornejo (2014), la palabra prueba, deriva del término latino “probatio” o “probationis”, que proviene del vocablo “probus” que significa: bueno; de lo cual se deduce que todo aquello que resulta probado es bueno y se ajusta a la realidad.

Cardoso (1986) considera que *“probar es demostrar a otro la verdad de algo. Para hacerlo se acostumbra a usar medios habitualmente considerados aptos, idóneos y suficientes. La persona ante quien se exhiben interviene como crítico, para establecer, mediante un proceso de su propia razón, si son o no suficientes, pertinentes, aptos, idóneos y adecuados para demostrarle la verdad que quiere dársele. Si la admite, se dice entonces que ha obtenido convicción, la cual no es otra cosa sino la certeza*

de estar acordes su verdad interna o subjetiva con la verdad externa u objetiva que se desprende de los medios expuestos”. (p.5)

Por su parte García-Falconí (2017), estima que la prueba es la acción y efecto de probar; y probar significa demostrar la certeza de un hecho o la verdad de una afirmación.

Siguiendo este orden de ideas Cornejo (2014), significa que la prueba no consiste en averiguar sino en verificar. Averiguar, según el mismo autor, significa tender, ir, caminar, hacia algo en este caso la verdad; mientras que verificar se refiere a hacer o presentar como verdad, como cierto.

A través del análisis de estos conceptos se puede concluir que la prueba nace de la necesidad y obligación de hacer tangible lo que se dice o afirma, para persuadir de la verdad de los hechos o circunstancias al otro, que deberá por su propio razonamiento llegar al equilibrio entre la verdad objetiva y la verdad subjetiva.

Pero, ¿qué se entiende por prueba en el contexto jurídico?

La prueba en el mudo del derecho es contemplada incluso desde el Código de Hammurabi, en el año 1700 (a.c.), cuyo numeral 101, basado en la ley del talión, confería la facultad de imponer tratos crueles e incluso la muerte a la persona que cometiera un delito, a menos que aportara prueba que demostraran su inocencia (Zeferín, 2016).

La prueba es común a todas las ramas del derecho, consiste en probar los hechos, los resultados, los efectos y las causas de éstos, en el ámbito civil, penal, laboral, etc, presupuestos de contribución para que el juzgador reconozca o declare derechos, reconstruyendo, analizando los pasados y deduciendo los futuros (Illescas, 2016).

Cuando se habla de prueba en el marco del sistema judicial necesariamente debe estar presente un conflicto, el que se somete al análisis del órgano jurisdiccional que, como resultado de la exposición de las partes litigantes inicialmente tendrá una supuesta visión de los hechos, que deberá transcurrir por un proceso de convicción dejando atrás las apariencias hasta que aflore una realidad objetiva y verosímil; en este complejo tránsito, surge la necesidad imperiosa de la prueba (Zeferín, 2016).

Es por ello, que dentro de la ciencia procesal la prueba es el elemento más relevante de todo proceso, tanto es así que, en La Teoría de Devis-Echandía (1970) se precisa: **“tanto vale no tener un derecho, cuanto no poder probarlo”** (p. 13)

Al hablar de la definición de prueba, se hace necesario aludir a la filiación de cada autor a una u otra escuela

del Derecho, así como al momento histórico en que era formulada.

Así encontramos a Guasp (1962); y Gorphe (2014), entre otros estudiosos, que consideran diferentes etapas o momentos históricos que delimitan el alcance y progreso de las pruebas en el entorno judicial o jurídico. Un primer momento es la llamada fase étnica, a la que el académico Devis-Echandía citado por Sanabria-Orna (2016), llamó “primitiva”. Un segundo período, al que se le llamó etapa religiosa o mística, que tuvo lugar con el desarrollo del derecho germánico y con el advenimiento del derecho canónico. Seguidamente se produce una etapa legal, en la que rigió un sistema de valoración previa de la prueba; un lapso posterior, delimitada por una fase científica que defendió la libertad en el acto de valoración de la prueba, la cual impera en la mayoría de los sistemas legales contemporáneos.

Científicamente el concepto de prueba está relacionado con los mecanismos necesarios que permiten alcanzar los efectos legales que la norma asocia a determinados supuestos de hecho. Entendiendo por norma jurídica un mando hipotético que regula determinadas situaciones abstractas; para obtener una resolución se debe probar que las afirmaciones o negaciones que concretamente afirme se subsumen en el ordenamiento jurídico invocado debiendo ser por ende, beneficiado con los efectos que la norma dispone (Galarza-Basantes, 2018).

Siguiendo esta dirección de análisis, durante los siglos XIX y XX, prevaleció la postura de que la prueba tenía el objetivo de buscar la verdad, los estudiosos del tema consideraban la prueba como medios para arribar a la verdad o como la actividad procesal para convencer a los juzgadores sobre la verdad o no verdad de una alegación de hecho (Gómez & Quemada, 1979).

Es así, que podemos encontrar diferentes definiciones de prueba en el mundo jurídico. Según Vega (2016), la prueba es el medio, como consecuencia del acto comprobatorio que sirve para verificar las proposiciones que los litigantes formulan en el juicio.

Por su parte Sanabria-Orna (2016), estima que la prueba, como procedimiento judicial, tiende a proporcionar al juzgador el conocimiento de la verdad procesal, conforme señala el artículo 27 del Código Orgánico de la Función Judicial. Es el medio idóneo para llevar a la jueza o juez a la certeza de la verdad, para que a través de su conocimiento pueda hacer justicia; sin ella el juez no tendría los suficientes elementos para resolver una causa (Código Orgánico de la Función Judicial, 2009).

Asimismo, Galarza-Basantes (2018), expresa que *“la prueba, como mecanismo del derecho probatorio, se erige así como la herramienta esencial cuya finalidad es la de demostrar un hecho: la que para que tenga valor y eficacia, deberá cumplimentar principios y exigencias formales y legales. Así, cuestiones tales como pertinencia, utilidad, necesidad, legalidad, conducencia entre otras, provocan en la prueba y en la actividad probatoria, un cúmulo de condiciones que favorecen su admisibilidad y eficacia, y ejercen influencia sobre la postura del juzgador”*. (p. 74)

En este concepto el autor deja expresado de forma explícita que la prueba es la herramienta de esclarecimiento y demostración de un hecho, que influye en el juzgador para la toma de una decisión.

Por otra parte el procesalista Alcalá-Zamora (1964), considera que la prueba es *“conjunto de actividades destinadas a procurar el cercioramiento judicial acerca de los elementos indispensables para la decisión del litigio sometido a proceso, sin perjuicio de que suela llamarse también prueba al resultado así conseguido y a los medios utilizados para alcanzar esa meta”*. (p. 257)

En esta definición está presente el carácter polisémico del término “prueba” considerada a veces como resultado, medio o actividad. En otras ocasiones como ya hemos analizado se entiende como herramienta o procedimiento. Criterio compartido con Márquez (2016) quien expresó que *“el mismo vocablo puede ser utilizado para identificar válidamente un medio, un procedimiento y un resultado”*. (p. 122)

De aquí la importancia que se le confiere a la delimitación de la prueba en toda actividad procesal y que el COGEP contempla de manera particular y específica en su articulado, que tiene sus bases en el marco legal de la Constitución de la República del Ecuador.

En las últimas décadas el Estado ecuatoriano ha emprendido su transformación estructural, lo que consecuentemente demanda la modificación y modernización del sistema judicial, en virtud a esto se han producido sustanciales cambios en el esquema jurídico del país; el 12 de julio del 2005, la Función Legislativa expidió la Cuarta Codificación del Código de Procedimiento Civil que, con algunas reformas, se encuentra vigente; en el 2008 se promulga la Constitución de la República y en el 2009 el Código Orgánico de la Función Judicial.

Estos acontecimientos evidencian un verdadero avance en el sistema judicial que permite la 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 (Garrido, 2016; García, 2017).

En la Ley de leyes ecuatoriana se asume el sistema de audiencias para la actividad procesal, por lo que al no existir la normativa jurisprudencial como fuentes inmediatas, se imponía la necesidad de contar con una legislación congruente con lo normado, en la cual se definirían las facultades, deberes, derechos, obligaciones, cargas, etapas e impugnaciones; estableciendo conductas para las buenas prácticas procesales para la administración de justicia, con este propósito el 23 de mayo de 2016 entra en vigor a nivel nacional el COGEP (Torres-Hermosa, 2017), y con él las disposiciones necesarias para el novedoso sistema oral; de esta forma el sistema judicial se pone a tono con las exigencias sociales y las normativas constitucionales, dando un salto en el orden cualitativo para el establecimiento de un proceso judicial más justo.

Es así que la administración de justicia se libera de procedimientos tediosos y cansinos, que mantenían un sistema judicial desidioso, corrupto e injusto; poniendo fin a la crisis del sistema escrito, sustituyéndolo por uno mixto, sustentado en audiencias, y las contribuciones jurídicas sobre el proceso de conocimiento y procedimiento ordinario (Garrido, 2016). Siempre respetando las garantías del debido proceso, que representa el derecho a la prueba que engloba a su vez una serie de garantías que los juzgadores deben necesariamente observar con la finalidad de que sus resoluciones sean no solo legales sino también justas (Ponce, 2017; Gaitán, 2017).

Tal es la importancia que el Estado le confiere a la prueba para el debido proceso que en La Carta Magna de la República del Ecuador, publicada en el Registro Oficial N° 449 del 20 de octubre del 2008, en su articulado se hace mención de forma clara cuáles son los procedimientos relativos a la prueba en los procesos del sistema legal, para garantizar a todos los ciudadanos el debido acceso y obtención de justicia.

Al respecto en el título II relativo a los Derechos, en el capítulo sexto sobre derechos de libertad se estipula: *“El derecho de toda persona agraviada por informaciones sin pruebas o inexactas, emitidas por medios de comunicación social, a la correspondiente rectificación, réplica o respuesta, en forma inmediata, obligatoria y gratuita, en el mismo espacio u horario”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008)

De igual forma en el capítulo octavo sobre Derechos de protección se establece que *“en todo proceso en el que se determinen derechos y obligaciones de cualquier orden, se asegurará el derecho al debido proceso que incluirá las siguientes garantías básicas: Las pruebas*

obtenidas o actuadas con violación de la Constitución o la ley no tendrán validez alguna y carecerán de eficacia probatoria”. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008)

En estos artículos se prevé de manera explícita el derecho de restitución de las personas agraviadas por pruebas inexactas o carentes de ellas; así como la inhabilidad de aquellas obtenidas de forma inconstitucional o ilegal.

Más adelante en este mismo artículo se establece en su numeral 7, inciso h que “el derecho de las personas a la defensa incluirá las siguientes garantías: Presentar de forma verbal o escrita las razones o argumentos de los que se crea asistida y replicar los argumentos de las otras partes; presentar pruebas y contradecir las que se presenten en su contra”. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008)

De esta forma el Estado garantiza no solo el derecho de los ciudadanos a la defensa, sino también el derecho de réplica a través de pruebas.

También, se legisla que *“las víctimas de infracciones penales gozarán de protección especial, se les garantizará su no revictimización, particularmente en la obtención y valoración de las pruebas, y se las protegerá de cualquier amenaza u otras formas de intimidación”*. Ecuador. Asamblea Nacional, 2008)

En el Título III sobre Garantías Constitucionales, Capítulo primero relativo a las garantías normativas en el artículo 86, numeral 3, se decreta: *“Las garantías jurisdiccionales se registrarán, en general, por las siguientes disposiciones: 3. Presentada la acción, la jueza o juez convocará inmediatamente a una audiencia pública, y en cualquier momento del proceso podrá ordenar la práctica de pruebas y designar comisiones para recabarlas. Se resumirán ciertos los fundamentos alegados por la persona accionante cuando la entidad pública requerida no demuestre lo contrario o no suministre información. La jueza o juez resolverá la causa mediante sentencia, y en caso de constatarse la vulneración de derechos, deberá declararla, ordenar la reparación integral, material e inmaterial, y especificar e individualizar las obligaciones, positivas y negativas, a cargo del destinatario de la decisión judicial, y las circunstancias en que deban cumplirse”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008)

La prueba adquiere relevante importancia para las garantías jurisdiccionales, en tal sentido los juzgadores tienen potestad en cualquier momento del proceso legal de ordenar la práctica de pruebas y designar comisiones para recabarlas.

El articulado de la Carta Magna del Ecuador constituye el marco legal en el que se sustentan las prerrogativas del COGEP relativas a la prueba.

La Asamblea Nacional, de conformidad con las atribuciones que le confiere la Constitución de la República del Ecuador y la Ley Orgánica de la Función Legislativa, discutió y aprobó el COGEP en el que se dedica el título II del libro III sobre “Disposiciones comunes a todos los procesos” a los capítulos concernientes a la prueba; en estos se estipulan entre otras cuestiones: el propósito, oportunidad de presentación, admisibilidad, conducencia y pertinencia, necesidad, valoración, derecho de contradicción de la prueba, prueba nueva y prueba para mejor resolver, que serán objeto de análisis en este estudio.

Devis-Echandía citado por Sanabria-Orna (2016), estima que la prueba es utilizada en un proceso para convencer al administrador de justicia sobre las pretensiones contenidas en la demanda y la objeción a la misma.

Según Serra Domínguez citado por Guarderas (2017), el fin de la prueba consiste en acercarse lo más posible a la realidad de los hechos. Ciertamente lo que interesa del proceso es que las afirmaciones de las partes, concordantes o no con la realidad, sean declaradas positivas o negativas. Esto no significa que el proceso transcurra totalmente aislado de la realidad, es precisamente una de las funciones de la prueba lograr la traslación de los hechos de la realidad del proceso.

De acuerdo con los arts. 158 del COGEP y 453 del Código Orgánico Integral Penal (COIP), la prueba tiene por finalidad llevar al juzgador al convencimiento de los hechos y circunstancias controvertidos, los sostenidos afirmados por una de las partes procesales y negados la contraparte. Su propósito es persuadir a la jueza o juez de la veracidad de los hechos y circunstancias litigadas.

El novedoso sistema judicial por audiencia, representa un reto a la forma de pensar y actuar a todos los abogados. Uno de los principales cambios se evidencian en la forma de presentación de la demanda, la cual debe contener entre otras cosas el anuncio de todas las pruebas que el actor pretenda hacer valer en el juicio para alcanzar una sentencia a su favor. En el sistema anterior, se debía esperar a la apertura del término probatorio, para presentar las pruebas (Torres-Hermosa, 2017).

Al respecto en el articulado del COGEP se establece que *“Oportunidad. La prueba documental con que cuenten las partes o cuya obtención fue posible se adjuntará a la demanda, conevidenciación a la demanda, reconvección y conevidenciación a la reconvección, salvo disposición en contrario.*

La prueba a la que sea imposible tener acceso deberá ser anunciada y aquella que no se anuncie no podrá introducirse en la audiencia, con las excepciones previstas en este Código.

Todo documento o información que no esté en poder de las partes y que para ser obtenida requiera del auxilio del órgano jurisdiccional, facultará para solicitar a la o al juzgador que ordene a la otra parte o a terceros que la entreguen o faciliten de acuerdo con las normas de establecidas en el COGEP.

La práctica de la prueba será de manera oral en la audiencia de juicio. Para demostrar los hechos en controversia las partes podrán utilizar cualquier tipo de prueba que no violente el debido proceso ni la ley. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2016)

En este artículo se explicita el momento u oportunidad de presentación de la prueba; generalmente esta debe anexarse a la demanda, con evidenciación a la demanda, reconvencción y con evidenciación a la reconvencción.

Para ello es necesario que la diligencias de los abogados antes de presentar los actos de proposición, se enfoquen en la consecución de las pruebas suficientes y necesarias a presentar con su demanda. La regla general como se expresa en el artículo 159 es que la demandada se acompañe de toda prueba; en cuanto a la prueba que sea imposible el acceso al interesado, que no esté en su poder y/o que haya sido negada su entrega, es preciso demostrar este impedimento, para lo cual se deben presentar las peticiones de documentos o diligencias a la entidad y/o persona pública o privada, que no atendió la solicitud o se negó a la entrega y solicitar el auxilio de la intervención judicial. La prueba a la que sea imposible tener acceso también debe ser anunciada (Castañeda, 2018).

Esta nueva forma de proceder en la presentación de la prueba facilita la determinación temprana del grado de contradicción en los hechos que se alegan. Además, permite el conocimiento de la prueba aportada por la contraparte, los términos de la confrontación jurídica, para asumir estrategias que eviten controversias judiciales, viabilizar acuerdos y posibilitar allanamientos sin mayores costos y en el menor tiempo (Ecuador. Asamblea Nacional, 2016).

El COGEP, es riguroso en cuanto a la admisibilidad de la prueba, de forma precisa establece que ésta deberá ser pertinente, conducente y útil; lo que aparece regulado en el artículo 160, que expresa: **“Admisibilidad de la prueba. Para ser admitida, la prueba debe reunir los requisitos de pertinencia, utilidad, conducencia y se practicará según**

la ley, con lealtad y veracidad. La o el juzgador dirigirá el debate probatorio con imparcialidad y estará orientado a esclarecer la verdad procesal. En la audiencia preliminar la o el juzgador rechazará de oficio o a petición de parte la prueba impertinente, inútil e inconducente. La o el juzgador declarará la improcedencia de la prueba cuando se haya obtenido con violación de la Constitución o de la ley. Carece de eficacia probatoria la prueba obtenida por medio de simulación, dolo, fuerza física, fuerza moral o soborno. Igualmente será ineficaz la prueba actuada sin oportunidad de contradecir. La resolución por la cual la o el juzgador decida no admitir alguna prueba podrá apelarse con efecto diferido. De admitirse la apelación, la o el juzgador superior ordenará la práctica de la prueba, siempre que con ella el resultado pueda variar fundamentalmente.” (Ecuador. Asamblea Nacional, 2016)

En el GOGEP se instaura la existencia de un procedimiento con estructuras básicas, que sea flexible, adaptable y racional. En los procedimientos ordinario, sumario y ejecutivo se prevé el momento de presentación de la prueba. En el procedimiento ordinario, aplicable a todas las causas que no tengan una vía de sustanciación previamente en la ley, se norman dos audiencias, la preliminar y la de juicio; en la primera audiencia la jueza o el juez tendrá la oportunidad de sanear el proceso, admitir la prueba anunciada y presentada, resolver los puntos de debate, decidir sobre la participación de terceros, sobre el litisconsorcio, convalidar o subsanar aspectos formales, entre otros. Lo cual brinda a los órganos de justicia y a las partes procesales la invaluable oportunidad de interactuar, de revisar el proceso en forma íntegra de tal forma que no adolezca de vicios o pueda ser depurado.

Para los procesos con audiencia única, se prevén dos fases, la primera: el saneamiento del proceso, la introducción de la prueba, los alegatos y la segunda: la resolución, con las mismas connotación de las ya analizadas. La audiencia preliminar y la primera fase son el momento procesal exacto en donde el abogado tiene la posibilidad de mostrar a la jueza o juez, que lo indicado de forma oral en el alegato de apertura, tiene un sustento fáctico que se ha producido de forma adecuada en el momento preciso, con lo cual no sólo debe convencer al juzgador que las pretensiones son justas, sino además, que están apegadas a derecho; de lo contrario se corre el riesgo de que la o el juzgador rechacen de oficio o a petición de la otra parte al considerar la prueba inconducente, impertinente e innecesaria (Hidalgo, 2016; Torres-Hermosa, 2017).

Lo que es contemplado en los artículos 161 y 162 del COGEP. Referente a la conducencia pertinencia la Asamblea Nacional (2016) expresa: **“Conducencia y pertinencia de la prueba. La conducencia de la prueba**

consiste en la aptitud del contenido intrínseco y particular para demostrar los hechos que se alegan en cada caso. La prueba deberá referirse directa o indirectamente a los hechos o circunstancias controvertidos”.

Así, se deja establecido que la prueba debe ser estrictamente referente al hecho directa o indirectamente o a las circunstancias inherentes y que permita su demostración. Sin estas cualidades la prueba puede ser refutada.

Al respecto Pallares, citado por Illescas, (2016), considera que *“sólo deben admitirse como objeto de la prueba los hechos que se controvierten en el juicio y que tengan influencia sobre la decisión que ha de pronunciar el juez”* (p. 20)

Respecto a la necesidad de la prueba en el artículo 162, se dispone que *“deben probarse todos los hechos alegados por las partes, salvo los que no lo requieran... La o el juzgador no podrá aplicar como prueba su conocimiento propio sobre los hechos o circunstancias controvertido”* (Ecuador. Asamblea Nacional, 2016)

En este enunciado se establece tácitamente que la prueba es necesaria para probar las alegaciones sobre los hechos y la imposibilidad del empleo por parte del juzgador de los conocimientos propios sobre el caso en litigio.

En el artículo 164, se instituye lo relativo a la valoración de la prueba por el juzgador, en tal sentido se expresa: *“Para que las pruebas sean apreciadas por la o el juzgador deberán solicitarse, practicarse e incorporarse dentro de los términos señalados en este Código. La prueba deberá ser apreciada en conjunto, de acuerdo con las reglas de la sana crítica, dejando a salvo las solemnidades prescritas en la ley sustantiva para la existencia o validez de ciertos actos. La o el juzgador tendrá obligación de expresar en su resolución, la valoración de todas las pruebas que le hayan servido para justificar su decisión”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2016)

Se garantiza así el cumplimiento de los preceptos estipulados por la ley sobre la prueba y la obligación de los juzgadores de emitir la valoración de las pruebas tenidas en consideración para resolver el caso.

Con estas disposiciones sobre la admisibilidad de la prueba se simplifican los procedimientos, de forma tal que los medios probatorios sirvan ciertamente para contribuir a la toma de decisión por parte de la jueza o el juez para la resolución del caso. Lo que de ninguna manera afecta el derecho a la defensa, por el contrario, se otorga la mayor amplitud al derecho de presentar pruebas a cada una de las partes procesales, las que serán evaluadas dentro de los principios generales de contradicción, oportunidad y pertinencia (Asamblea Nacional, 2016).

Afirmación que se avala con lo dispuesto en los artículos 165 y 166 del COGEP donde se estipula el derecho de contradicción la prueba y la prueba nueva, respectivamente:

“Derecho de contradicción de la prueba. Las partes tienen derecho a conocer oportunamente las pruebas que se van a practicar, oponerse de manera fundamentada y contradecirla”. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2016)

Grantizando así la posibilidad de la introducción de prueba nueva, en los casos necesarios, lo que se legisla en el siguiente artículo: *“Prueba nueva. Se podrá solicitar prueba no anunciada en la demanda, conevidenceación a la demanda, reconvención y conevidenceación a la reconvención, hasta antes de la convocatoria a la audiencia de juicio, siempre que se acredite que no fue de conocimiento de la parte a la que beneficia o que, habiéndola conocido, no pudo disponer de la misma. La o el juzgador podrá aceptar o no la solicitud de acuerdo con su sana crítica”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2016)

Estas transformaciones en el sistema procesal no solo implica cambios en la manera de proceder el abogado, también en las funciones del juez y de la interpretación de las normas procesales; respecto al ámbito probatorio, específicamente a la prueba para mejor resolver (Correa, 2018). Tal como se puede apreciar en el artículo 168 del COGEP, donde se expresa: *“La o el juzgador podrá, excepcionalmente, ordenar de oficio y dejando expresa constancia de las razones de su decisión, la práctica de la prueba que juzgue necesaria para el esclarecimiento de los hechos controvertidos. Por este motivo, la audiencia se podrá suspender hasta por el término de quince días”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2016)

En virtud de este artículo la jueza o el juez quedan facultados en caso excepcional para ordenar la prueba necesaria que contribuya a la toma de decisión para la solución del conflicto, para lo cual puede contar con un lapso no mayor de quince días.

CONCLUSIONES

El Estado ecuatoriano, como un paso más en su empeño por ajustar el sistema judicial al marco legal instaurado por la Constitución de la República en el 2008, aprobó el COGEP, que entró en vigor el 23 de mayo del 2016, en donde instaura la audiencia, que exige de los abogados un nuevo comportamiento procedimental en la presentación de la demanda, que contempla como novedad la inclusión de todas las pruebas.

El análisis realizado al texto constitucional supone este como el marco legal en el que se sustenta los elementos constitucionales que rigen la prueba, aludiendo al derecho al debido proceso y a la seguridad jurídica; se

reconoce la imparcialidad, la eficacia probatoria. Brinda las bases sobre las cuales el juzgador ejecuta su operación intelectual para materializar la justicia objetiva.

El articulado del COGEP garantiza las normas constitucionales y las legislaciones de Ecuador, que rigen el uso de la prueba, como actividad, medio y resultado, establecen los cauces que afianzan el derecho al debido proceso, sobre la base de los límites de la prueba.

En este novedoso código se estipulan entre otras cuestiones: el propósito, oportunidad de presentación, admisibilidad, conducencia y pertinencia, necesidad, valoración, derecho de contradicción de la prueba y prueba nueva. Estableciendo en su articulado que:

- La prueba tiene como propósito llevar al juzgador al convencimiento de los hechos y circunstancias controvertidos, los sostenidos afirmados por una de las partes procesales y negados la contraparte
- El anuncio en la demanda de todas las pruebas e inclusión de las documentales. La práctica de la prueba será de manera oral en la audiencia de juicio
- La prueba para ser admitida debe reunir los requisitos de pertinencia, utilidad, conducencia
- Para que las pruebas sean apreciadas por la o el juzgador deberán solicitarse, practicarse e incorporarse dentro de los términos señalados en el COGEP
- Las partes tienen derecho a conocer oportunamente las pruebas que se van a practicar, oponerse de manera fundamentada y contradecirlas
- La prueba nueva hasta antes de la convocatoria a la audiencia de juicio
- El juzgador está facultado excepcionalmente a ordenar la práctica de la prueba necesaria; para lo cual puede suspender la audiencia hasta por el término de quince días.

Por lo anteriormente expuesto podemos afirmar que en los elementos constitucionales de la prueba relacionados con el COGEP, se encuentran parámetros que aluden al ejercicio del derecho a la prueba y su adecuado empleo en el sistema judicial. Lo que supone el efectivo acceso a la justicia y el derecho al debido proceso como garantía constitucional para ofrecer seguridad jurídica en el sistema probatorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcalá-Zamora, N. (1964). Introducción al Estudio de la Prueba. *Revista de Derecho*, 32(128), 255-266. Recuperado de <http://www.revistadederecho.com/pdf.php?id=1407>

Caranqui, P. L. (2017). Celeridad y tutela judicial en el procedimiento coactivo iniciado por parte de la autoridad pública y las diferentes excepciones. (Proyecto de investigación previo a la obtención del título de abogado de la República). Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes.

Cardoso, I. J. (1986). *Pruebas Judiciales* (Cuarta ed.). Bogotá: Librería del Profesional

Castañeda, P. (2018). La prueba en el COGEP. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/la-prueba--en-el-cogep>

Ecuador. Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: CEP.

Ecuador. Asamblea Nacional. (2016). *Código Organico General de Procesos. COGEP*. Registro Oficial. Recuperado de http://www.ecu911.gob.ec/.../CODIGO_ORGANICO_GENERAL_DE_PROCESOS_COGEP

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

Ecuador. Consejo de la Judicatura. (2015). *Destrezas y Habilidades del Juez en Audiencia para la Aplicación del COGEP*. Recuperado de <https://docplayer.es/30457574-Destrezas-y-habilidades-del-juez-en-audiencia-para-la-aplicacion-del-codigo-organico-general-de-procesos-cogep.html>

Cornejo, A. A. (2014). La Prueba en el Derecho Procesal Penal Moderno. *Revista Ayacucho*, 41-49.

Correa, S. D. (2018). La prueba para mejor resolver y el principio de imparcialidad judicial en la Legislación Civil Ecuatoriana, año 2016 (Trabajo de Titulación modalidad Proyecto de Titulación previo a la obtención del Título de Abogada de los Tribunales y Juzgados de la República). Quito: Universidad Central del Ecuador.

Devis-Echandía, H. (1970). *Teoría General de la Prueba Judicial*. Buenos Aires: Zavalia.

Ferrer, B. J. (2017). El control de la valoración de la prueba en segunda instancia. *Revus*, 33, 107-126. Recuperado de <https://journals.openedition.org/revus/4016>

Gaitán, R. J. (2017). El debido proceso: La carga de la prueba en el proceso jurisdiccional transicional en Colombia. *Diálogos De Saberes*, (46), 161-185. Recuperado de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/dialogos/article/view/2580>

- Galarza-Basantes, P. P. (2018). Práctica de la prueba documental a partir de la vigencia del Código Orgánico General de Procesos COGEP. (Disertación previa a la obtención del título de abogado). Quito: Pontificia Universidad Católica Del Ecuador.
- García-Falconí, J. (2016). Ofrecimiento de la Prueba en el COGEP. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/ofrecimiento-de-la-prueba-en-el-cogep>
- García-Falconí, J. (2017). Manual de Práctica Procesal Civil y Penal. El procedimiento monitorio. La Prueba Documental en el COGEP. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/la-prueba-en-el-cogep>
- García, M. R. (2017). La práctica judicial de la citación por la prensa y sus efectos en la caducidad y abandono de los procesos. (Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República). Quito: Universidad de Las Américas.
- Garrido, V. S. (2016). Aplicabilidad de los principios de Economía y Celeridad Procesal en El COGEP. Tesis previa a la obtención del título de Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Gómez, O. E., & Quemada, H. (1979). Derecho Procesal Civil Volumen I. Madrid: Artes Gráficas y Ediciones.
- Gordillo, A. (2017). Tratado de derecho administrativo y obras selectas: Parte general / Agustín Gordillo.-1a ed. 1a reimp. Buenos Aires: Fundación de Derecho Administrativo.
- Gorphe, F. (2014). Apreciación judicial de las pruebas. Bogotá: Editorial Temis S.A
- Guarderas, I. S. (2017). Comentarios al Código Orgánico General de Procesos, Tomos I-II, Quito: CEP.
- Guasp, J. (1962). Derecho Procesal Civil. Madrid: Instituto de Estudios Políticos.
- Hidalgo, C. A. (2016). Aplicación del Procedimiento Oral en la Unidad Judicial Primera Especializada de Trabajo del Cantón Quito de la Provincia de Pichincha (Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Abogado). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Illescas, O. I. (2016). Programa de Maestría en Derecho Mención en Derecho Constitucional Elementos constitucionales relacionados con la prueba en el proceso civil. (Tesis de Maestría en Derecho Mención en Derecho Constitucional). Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Márquez, A. S. (2016). Prueba y valoración de la prueba por el Tribunal Fiscal de la Nación Argentina. Revista de la Facultad de Derecho, 39, 119-144. Recuperado de <http://revista.fder.edu.uy/index.php/rfd/article/view/524>
- Ponce, R. C. (2017). La actividad probatoria como parte del debido procedimiento en los procedimientos administrativos sancionadores. LEX, 15(20). Recuperado de <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/LEX/article/viewFile/1448/1439>
- Prado-Bringas, R. (2018). Al César lo que es del César: El principio de Oralidad en el proceso civil peruano. Recuperado de <http://agnitio.pe/articulo/al-cesar-lo-que-es-del-cesar-el-principio-de-oralidad-en-el-proceso-civil-peruano/>
- Ramírez-Bejerano, E. E. (2010). La Oralidad en el Proceso Civil. Necesidad, ventajas y desventajas. Contribuciones a las Ciencias Sociales. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/cccss/07/eerb3.htm>
- Sanabria, O. D. (2016). La prueba nueva en el código orgánico general de procesos y su vulneración al derecho a la legítima defensa y contradicción consagrados en la constitución de La República del Ecuador. (Proyecto de investigación previo a la obtención del título de abogada de Los Tribunales de La República). Ambato: Universidad Regional Autónoma de Los Andes.
- Torres-Hermosa, E. (2017). Oralidad en los juicios: Un reto latente. Recuperado de <https://www.derechoecuador.com/oralidad-en-los-juicios-un-reto-latente>
- Vega, J. (2018). Audiencia. Diccionario Jurídico en Línea. Recuperado de: <https://diccionario.leyderecho.org/audiencia/>
- Vega Ojeda, S. G. (2016). La prueba electrónica y su aplicación en el código orgánico general de procesos. (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.
- Wach, A. (2017). Conferencias sobre la Ordenanza Procesal Civil Alemana. Chile: Olejnik Ediciones.
- Zeferín, H. I. (2016). La prueba libre y lógica. Sistema Penal Acusatorio Mexicano. Ciudad de México: Instituto de la Judicatura Federal.

45

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

ACTIVIDAD BIOLÓGICA

DE EXTRACTOS DE PIMENTA DIOICA L MERRILL SOBRE SITOPHILUS ORYZAE L

BIOLOGICAL ACTIVITY OF EXTRACTS OF PIMENTA DIOICA L MERRILL ON SITOPHILUS ORYZAE L

Yhosvanni Pérez Rodríguez¹

E-mail: yprodriguez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2078-8961>

Takechy Caballero Gómez¹

E-mail: takechy@gmail.com

Roberto Valdés Herrera²

E-mail: robertovh@uclv.edu.cu

José Orestes Guerra de León²

E-mail: jo@uclv.edu.cu

Juan Felipe Medina Mendieta¹

E-mail: jmmendieta@ucf.edu.cu

¹Universidad de Cienfuegos. Cuba.

²Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Pérez Rodríguez, Y., Caballero Gómez, T., Valdés Herrera, R., Guerra de León, J. O., & Medina Mendieta, J. F. (2019). Actividad biológica de extractos de pimenta dioica L Merrill sobre Sitophilus Oryzae L. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 369-375. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Los experimentos se realizaron en el Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal de la Delegación Provincial de la Agricultura, el Centro de Estudios para la Transformación Agraria Sostenible (CETAS) de la Universidad de Cienfuegos y el Laboratorio de Química Orgánica de la Facultad de Química Farmacia en la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas entre los meses de septiembre de 2017 a abril de 2018 para evaluar el efecto que ejercen los extractos de Pimenta dioica L. MERRILL obtenidos sobre Sitophilus oryzae L. Se colectaron y sometieron a un período de cuarentena, insectos en estado adulto de S. oryzae (Coleoptera; Curculionidae), posteriormente, los ensayos se montaron con insectos adultos de 10 días de edad. Se confeccionó un dendograma donde se aprecian tres grupos bien delimitados, el primero quedó formado por extractos obtenidos por los métodos de maceración y el solvente hexano (PMH) y maceración y el solvente acetato de etilo (PMAE).

Palabras clave: Producción más limpia, proyectos de producción más limpia, evaluación.

ABSTRACT

The experiments were carried out in the Provincial Laboratory of Plant Health and the Center of Studies for Sustainable Agrarian Transformation of the University of Cienfuegos between the months of September 2017 to May 2018 to evaluate the effect of Pimenta dioica L. MERRILL by different methods with the use of three solvents on Sitophilus oryzae L. Insects in their adult stage of S. oryzae (Coleoptera; Curculionidae) were collected and subjected to a quarantine period; later, the tests were mounted with 10-day old adult insects. The dendrogram was formed by the maceration methods and the solvent hexane (PMH) and maceration and the solvent ethyl acetate (PMAE).

Keywords: Cleaner production, cleaner production projects, evaluation.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial se conocen más de 250 especies de insectos relacionadas con los granos almacenados y de éstos unos 20 tienen importancia económica, encontrándose principalmente en los órdenes Coleoptera y Lepidoptera. Los efectos principales del ataque de insectos en granos almacenados son la pérdida de peso, disminución del poder germinativo y los cambios resultantes de un calentamiento espontáneo debido a la actividad de los insectos.

Anualmente, una tercera parte de la producción de alimentos se ve destruida por plagas de cultivos y en productos poscosecha, fuentes de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura estima que con las pérdidas globales de los granos durante el período almacenamiento se pueden alimentar más de 130 millones de personas. A nivel mundial, las pérdidas en la etapa de poscosecha oscilan entre el 5 y el 30 % del peso total de los granos; y dentro de este, entre el 5 y el 10 % de estos daños son causados directamente por los insectos plagas (Casini & Santajuliana, 2014).

Una de las plagas más importantes por su gran capacidad destructiva (tanto el insecto adulto como las larvas) y amplia distribución mundial es el gorgojo del arroz *Sitophilus oryzae* (L.) (Coleoptera; Curculionidae), considerado como la principal plaga insectil para los cereales almacenados en países cálidos. *S. oryzae*, es una plaga primaria que reduce la cantidad, calidad, valor nutritivo y viabilidad de los granos, infesta granos de arroz, trigo y desde hace algunos años se manifiesta en diversos países donde causa pérdidas en el maíz almacenado (Padmasri, et al., 2017). Otros autores también se refieren a *S. oryzae* como la población de insectos más importante en maíz de los silos no tratados.

Estudios realizados por Feitó, Martínez & Covas (2015), reportan la incidencia de *S. oryzae* durante el 2012 en los silos metálicos refrigerados de Cienfuegos, al provocar afectaciones al maíz almacenado donde la infestación obstruyó el consumo; y Valdés, Pozo, Guerra & Cárdenas (2008), refieren en estudios realizados en la Provincia de Villa Clara, el promedio de granos afectados por la incidencia de este insecto fue mayor en el maíz con, 27,3 %, seguido de arroz y chícharo, que tuvieron más del 6% de afectación.

En el control de este insecto se han utilizado insecticidas organofosfatados. No obstante, se ha referido la alta resistencia por esta plaga a los piretroides, preocupación que globalmente también se ha elevado ante el uso de fumigantes como el bromuro de metilo y fosfuro de aluminio (Benhalima, Chaudhry, Mills & Price, 2004).

El interés de buscar opciones que fortalezcan el combate a los insectos plagas que atacan a granos almacenados en los últimos años ha retomado de manera sustentable, la utilización de métodos alternativos. El uso de insecticidas botánicos en forma de extractos elaborados a partir de diferentes partes de las plantas, alternativas estas muy generalizadas en el control de plagas. Ha sido estudiado por Estrada & López (2000), debido al efecto tóxico, repelencia y disuasivo de la ovoposición.

En Cuba, se destaca la riqueza de su flora, que tiene más de seis mil especies y aún se desconocen sus potencialidades. De ellas *Pimenta dioica* (L.) Merrill (Myrtaceae), especie botánica frecuente en el Caribe (principalmente en Cuba y Jamaica) *Syn. Eugenia pimenta* DC.; *Myrtus dioica* L.; *Myrtus pimenta* L.; *Pimenta officinalis* Lindley se conoce como Pimienta ó Pimienta dulce, esta especie crece en ejemplares aislados a ciertas alturas, siendo más abundante en las provincias orientales.

Esta especie botánica ha mostrado tener propiedades en el control de plagas, *P. dioica* han sido investigada sobre *Callosobruchus maculatus* F. (Tenne & Karunaratne, 2017). Su aceite esencial posee potencialidades para el desarrollo de un producto destinado al manejo de *Cosmopolites sordidus* Germ and *Metamasius hemipterus* Oliv. (Pupiro & Pino 2015). Mientras que sobre *Oryzaephilus surinamensis* Linnaeus, a una concentración 1, 2 y 3%, manifestó sus potencialidades de control (Klys & Przystupićska, 2015).

Por lo expuesto anteriormente, el objetivo del trabajo fue evaluar la actividad biológica de extractos de *Pimenta dioica* L MERRILL obtenidos con solventes de diferente polaridad sobre *Sitophilus oryzae* L.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los experimentos se realizaron en el Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal de la Delegación Provincial de la Agricultura, el Centro de Estudios para la Transformación Agraria Sostenible (CETAS) de la Universidad de Cienfuegos y el Laboratorio de Química Orgánica de la Facultad de Química Farmacia en la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas entre los meses de marzo de 2017 a abril de 2018.

Se utilizaron insectos adultos de *S. oryzae* procedentes de crías en el Laboratorio de biología de la Universidad de Cienfuegos a los que les suministraron semillas de maíz *Zea maíz* L. con vistas a lograr la multiplicación de los mismos, para lo cual, las semillas adicionadas fueron sometidas previamente a un período de aislamiento durante 30 días. Estos se reprodujeron en frascos de vidrio de 500 mL de capacidad cerrados con malla fina y la tapa

perforada para permitir el intercambio gaseoso. Dichos frascos fueron mantenidos a temperatura ambiente y completa oscuridad. Para los experimentos, se utilizaron insectos adultos con 10 días de edad. De esta forma se pudo asegurar que la mortalidad obtenida fuera únicamente producto del tratamiento evaluado.

Se utilizaron hojas adultas de la especie botánica *P. dioica*, registrada en el Jardín botánico de Cienfuegos con el número de colección 1907 ubicada en el cuadrante 11b2 especie botánica nro2 seleccionadas durante el mes de marzo de 2017. Se eliminaron las impurezas externas y daños por plagas o enfermedades en las hojas. Las hojas fueron secadas en una estufa Marca Memmert a 40 oC hasta llegar a peso constante.

Una vez secas, se molinaron en un molino C&N Junior. En este proceso se obtuvieron partículas menores de 1mm. La extracción se realizó por tres procedimientos independientes. El equipo Soxhlet, extracción asistida con Ultrasonido y Maceración utilizando los solventes n-hexano, acetato de etilo y metanol sucesivamente de manera que se conformaron nueve extractos identificados como *P. dioica*, maceración, n-hexano (PMH), *P. dioica*, maceración, acetato de etilo (PMAE), *P. dioica*, maceración, metanol (PMM), *P. dioica*, soxhelt, n-hexano (PSH), *P. dioica*, soxhelt, acetato de etilo (PSAE), *P. dioica*, soxhelt, metanol (PSM), *P. dioica*, ultrasonido, n-hexano (PUH), *P. dioica*, ultrasonido, acetato de etilo (PUAE), *P. dioica*, ultrasonido, metanol (PUM). El extracto fue recogido en un balón y posteriormente llevado a un roto-evaporador (Marca IKA, Modelos RV 05-ST-1, China) para completar la evaporación total del solvente.

Los extractos fueron disueltos en acetona antes de ser aplicados, obteniendo una concentración de 6000mgL⁻¹. Las pesadas se realizaron en una balanza digital marca "Over Labor" alemana, con precisión de 0,1 mg. Para la evaluación se utilizaron placas de Petri de 9 cm de diámetro y 1 cm de altura. Cada placa contuvo en su interior un papel de filtro y 10g de semillas de maíz seleccionadas que no tuvieran afectaciones ni fueran tratadas con ninguna sustancia. Se aplicó 1 mL de la solución del extracto a la concentración antes señalada y se esperó 5 minutos. Se procedió a colocar en cada unidad experimental 10 parejas de insectos de *S. oryzae* con no más de 10 días de emergidos. Posteriormente las placas se colocaron en un cuarto a temperatura de 25±2°C, 70±5% de humedad relativa, las cuales fueron medidas con un Hidrotermógrafo marca TROTEC B205.

Se evaluaron nueve tratamientos y un control negativo con cinco repeticiones. Las pesadas se realizaron en una balanza analítica marca Balanza digital Denver Instrument

SI 243, con precisión de 0,1 mg. Se evaluó la mortalidad a los 15 días de iniciado el experimento y la movilidad de los insectos, para cada tratamiento y sus repeticiones. La valoración del porcentaje de mortalidad se obtuvo según la fórmula de Abbott (1925). Con los datos obtenidos se realizó un análisis de conglomerados (Clúster). Los grupos se formaron según el procedimiento del vecino más cercano.

A los 55 días de la infestación, se evaluó el porcentaje de pérdida de peso del grano según lo orientados por Adams & Schulten (1976):

$C = 0,125$ Valor constante (si el maíz es almacenado como grano)

Para evaluar la actividad repelente de los extractos se determinó el índice de repelencia, a través de un dispositivo conocido como arena de libre elección formado por cuatro cajas de 5 cm de diámetro, conectadas en forma diagonal a una placa central por tubos plásticos de 10 cm de longitud formando una "X". En dos placas diagonalmente opuestas se depositaron 20 g de maíz sin extractos mientras que en las placas restantes se colocaron 20 g de maíz mezclados con 1mL de la concentración 6000 mg L⁻¹ de los extractos obtenidos de *P. dioica*. Posteriormente, en la placa central se liberaron 20 insectos adultos sin sexar y a las 24 h de establecido el bioensayo se contabilizó el número de insectos en cada placa. Con los valores obtenidos se calculó el índice de repelencia (IR) siguiendo lo orientado por Mazzonetto & Vendramin (2003), que clasifican al extracto como repelente si el IR es menor a 1, como neutro si es igual a 1 y como atrayente si es mayor a 1.

Índice de repelencia = $2G / (G + P)$

Dónde:

G = porcentaje de insectos en el tratamiento

P = porcentaje de insectos en el testigo

Se agruparon los extractos de *P. dioica* según el efecto que ejercieron sobre el insecto, con estos datos se realizó un análisis de conglomerados (Clúster). Los grupos se formaron según el procedimiento del vecino más cercano. Para la determinación de los porcentajes de pérdida de peso y repelencia en granos tratados se realizó un análisis de Anova mediante el paquete estadístico SPSS versión 21 para Windows.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el análisis realizado se muestra el dendrograma obtenido al agrupar los extractos botánicos. Según los resultados se conformaron tres grupos que manifestaron

porcentajes similares en cuanto a la mortalidad. Un grupo, quedó formado por los métodos de maceración y el solvente n-hexano (PMH) y maceración y el solvente acetato de etilo (PMAE). Otro grupo aglomero a maceración metanol (PMM), soxhlet metanol (PSM), ultrasonido n-hexano (PUH), ultrasonido acetato de etilo (PUAE), ultrasonido maceración (PUM) y un tercer grupo es integrado por un solo extracto, formado por soxhlet n-hexano (PSH), el cual quedó separado de los otros extractos manifestando que la mortalidad del insecto es diferente a la mortalidad alcanzada (Figura 1). En todos los extractos se manifestó poca movilidad de los insectos. Esto resultados pueden estar dados por la presencia en *P. dioica* de eugenol, 1,8 cineol y methyleugenol (Flores-Martínez, Pérez-Pérez, Oliveros-Muñoz, López-González & Jiménez-Islas, 2018),

compuestos que han sido reportados con efecto insecticida por Huang, Ho, Lee & Yap (2002), sobre *Sitophilus zeamais* Mostsch. (Coleoptera: Curculionidae) y *Tribolium castaeum* (Herbst) (Coleoptera: Tenebrionidae) plagas de almacén. Investigaciones realizadas por López, Jordán, & Villalobos (2008), confirman el efecto insecticida sobre *S. oryzae* en identificaciones de fracciones de compuestos donde estuvo presente eugenol. La acción insecticida de estos compuestos parece estar gobernada por la capacidad del compuesto de alcanzar los sitios de acción, y de inhibir la enzima AChE, lo que ejerce un efecto neurotóxico. Otros resultados obtenidos por Russo (2013), manifiestan que la susceptibilidad de *S. oryzae* resultó máxima a las 24 hs de la aplicación de 1,8-cineol, compuesto presente en esta especie.

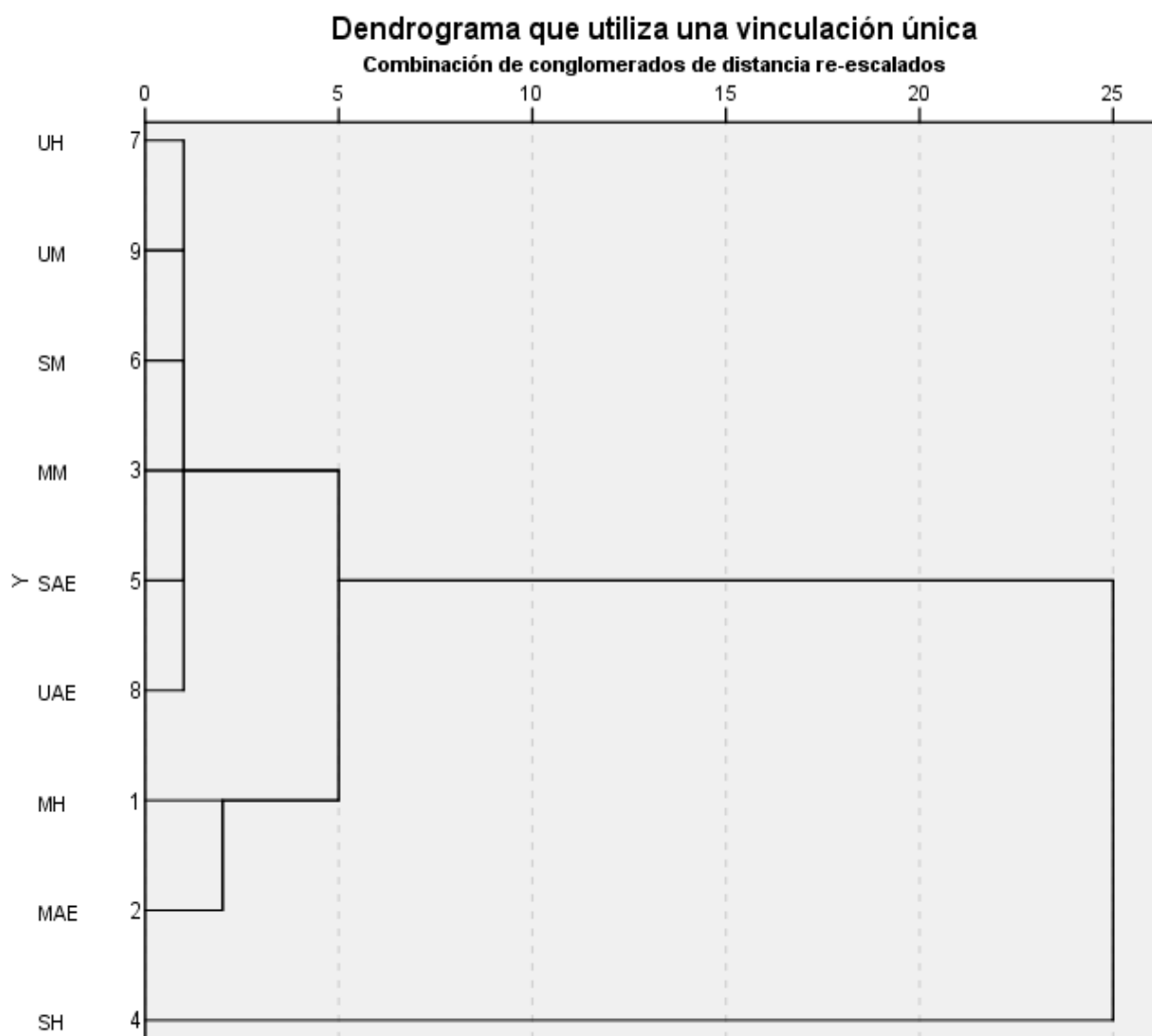


Figura 1. Dendrograma obtenido a partir del efecto que ejercieron los extractos de *P. dioica* sobre *S. oryzae*.

En la tabla 1 se observa que la pérdida de peso de los granos fue baja, registrándose valores que fluctúan entre 3,37 y 5,25 %, Existiendo diferencia estadística significativa entre los granos tratados con el extracto *Pimenta* Soxhlet n-hexano (PSH) con el resto de los extractos utilizados y todos difieren respecto al testigo, lo cual puede estar dado a la mortalidad temprana de los insectos con una consecuente menor ovoposición por grano. La reducción en la pérdida del peso pudo ser consecuencia del efecto insecticida en el adulto o del efecto regulador del crecimiento. Vendramim & Castiglioni (2000), expresan que la reducción en la pérdida del peso puede ser consecuencia del efecto insecticida que ejercen los metabolitos presentes sobre los insectos adultos; además, estas sustancias pueden ejercer un efecto antialimentario o como regulador del crecimiento.

Tabla 1. Porcentaje de pérdida de peso en granos tratados con extractos de *P. dioica* sobre *S. oryzae*.

Especie botánica	Método de extracción	Solvente	Pérdida de peso
P. dioica	Soxhlet	n-hexano	3,37 a
		acetato de etilo	4,31 b
	Ultrasonido	n-hexano	4,58 c
	Maceración	n-hexano	4,67 c
		acetato de etilo	5,08 d
	Soxhlet	metanol	5,08 d
	Ultrasonido	metanol	5,10 d
		acetato de etilo	5,14 d
	Maceración	metanol	5,25 d
	Tratamiento control absoluto		
E.T (±)			0,29
C.V. %			10,5

Valores con letras iguales no difieren (Tukey, $p \leq 0,05$)

Todos los extractos vegetales evaluados (Tabla 2) tuvieron efecto repelente con el índice de repelencia que alcanzó valores por debajo de la unidad para todos ellos, Se destacaron por su mayor efecto repelente (IR = 0,63) los extractos PSH, PMH y PUH que presentan valores más

alejados a 1, lo cual implica un mayor efecto, mientras que PSAE obtuvo el valor más cercano a 1 (IR = 0,73) en el índice de repelencia (tabla 2). Resultados que coinciden con Viglianco, et al. (2007), cuando expresan que al utilizar el solvente n-hexano en extractos de *Solanum argentinum* Bitter et Lillo, se manifiesta un efecto repelente de un 63% sobre *S. oryzae*. Otros autores refieren porcentaje de repelencia de un 67% sobre *S. oryzae* utilizando extractos con el solvente metanol en *Aloysia polystachia* (Griseb) Moldenke (Talukder & Howse, 1994) lo que manifiesta que el efecto de repelencia en esta especie se muestra indistintamente del solvente utilizado, igualmente, varios investigadores han referido las propiedades repelentes de esta especie botánica en el control de insectos transmisores de enfermedades. Entre los compuestos identificados en esta especie el 1,8-cineol manifiesta propiedades repelentes en estudios realizados sobre insectos y su presencia puede estar relacionado con el efecto repelente sobre *S. oryzae*.

Tabla 2. Índice de repelencia de los extractos obtenidos en *P. dioica* sobre *S. oryzae*.

Extractos	Porcentajes de repelencia	Índice repelencia (IR)
PSH	0,63	Repelente
PSAE	0,73	Repelente
PMH	0,65	Repelente
PUAE	0,72	Repelente
PMAE	0,72	Repelente
PSM	0,68	Repelente
PUM	0,68	Repelente
PUH	0,62	Repelente
PMM	0,69	Repelente
C.V. %	10,8	

Dentro de la misma columna, los valores con la misma letra no son significativamente diferentes entre sí (Tukey, $p \leq 0,05$) *IR > 1 planta atrayente; IR = 1 planta neutra; IR < 1 planta repelente **Coeficiente de variación

Este trabajo aporta nuevos elementos sobre la actividad biológica de *P. dioica* factibles para ser aplicados con insecticidas convencionales de baja toxicidad, lo que permitiría el uso de productos menos nocivos para la salud; el medio ambiente además de estudiar un posible candidato a producto para el control de esta plaga.

CONCLUSIONES

Los extractos obtenidos de la especie botánica *Pimenta dioica* L. Merrill mediante los métodos de extracción soxhlet, extracción asistida con ultrasonido y maceración,

utilizando los solventes n-hexano, acetato de etilo y metanol, presentaron efecto insecticida sobre *Sitophilus oryzae* L.

La pérdida de peso de los granos registró valores que fluctúan entre 3,37 y 5,25 %.

Los extractos vegetales PSH, PMH y PUH manifestaron el mayor efecto repelente (IR = 0,63).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbott, W. A. (1925). A method for computing the effectiveness of an insecticide. *J. Econ. Entomol.*, 18(2), 265-267.
- Adams, J. M., & Schulten, C.G.M. (1976). Losses caused by insects, mites and microorganisms, En: *Postharvest Grain Loss Assessment Methods*. Austin: American Association of Cereal Chemists Sloogh.
- Benhalima, H., Chaudhry, M.Q., Mills, K. A., & Price, N. R. (2004). Phosphine resistance in stored-product insects collected from various grain storage facilities in Morocco, *J. Stored Prod. Res.*, 40(3), 241-249. Recuperado de <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20053108889>
- Casini, C., & Santajuliana, M. (2014). Control de plagas en granos almacenados. Recuperado de <http://www.cosechaypostcosecha.org/data/articulos/postcosecha/ControlPlagasGranosAlmacenados.asp>
- Estrada, J., & López, M. T. (2006). Los Bioplaguicidas en la Agricultura Sostenible Cubana. La Habana: Instituto de Investigaciones Fundamentales de Agricultura Tropical.
- Feitó, C, M. Martínez, C. G., & Covas, V. D. (2015). Control de la temperatura para la prevención de plagas poscosecha en la conservación de granos. *Ingeniería y Desarrollo*, 33(2), 216-237. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/inde/v33n2/v33n2a05.pdf>
- Flores-Martínez, N. L., Pérez-Pérez, M. C. I., Oliveros-Muñoz, J.M., López-González, M. L., & Jiménez-Islas, H. (2018). H Estimación de coeficientes de difusión de aceite esencial de *Pimenta dioica* en películas comestibles formuladas con Aloe vera y Grenetina, usando el método de levenberg-marquardt *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, 17(2),485-506. Recuperado de <http://www.rmiq.org/ojs311/index.php/rmiq/article/download/55/39/>
- Huang, Y., Ho, S.H., Lee, H.C., & Yap, Y. (2002). Insecticidal properties of eugenol, isougenol and methyleugenol and their effects on nutrition of *Sitophilus zeamais* Mostsch, (Coleoptera: Curculionidae) and *Tribolium castaeum* (Herbst) (Coleoptera: Tenebrionidae), *J. Stored Prod. Res.*, 38(5), 403-412.
- Klys, M., & Przystupi ska, A. (2015). The mortality of *Oryzaephilus surinamensis* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Silvanidae) induced by powdered plants. *Journal of Plant Protection Research*, 55(1), 110-116. Recuperado de <https://content.sciendo.com/view/journals/jppr/55/1/article-p110.xml>
- López, M. D., Jordán, M. J., & Villalobos, P. (2008). Toxic compounds in essential oils of coriander, caraway and basil active against stored rice pests *Journal of Stored Products Research*, 44, 273- 278. Recuperado de <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US201300919223>
- Mazzonetto, F., & Vendramim, J. D. (2003). Efeito de pós de origem vegetal sobre *Acanthoscelides obtectus* (Say) (Coleoptera: Bruchidae) em feijão armazenado, *Neotrop. Entomol.*, 32(1), 145-149. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-566X2003000100022&script=sci_abstract&tlng=pt
- Padmasri, A., et al. (2017). Management of Rice Weevil (*Sitophilus oryzae* L) in Maize by Botanical Seed Treatments *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 6 (12),3543-3555. Recuperado de <https://www.ijcmas.com/6-12-2017/A.%20Padmasri,%20et%20al.pdf>
- Pupiro, L., & Pino, P. O. (2015). Toxicidad aguda del aceite esencial de *Pimenta dioica* (L) Merr sobre *Cosmopolites sordidus* Germ y *Metamasius hemipterus* Oliv Acute toxicity of *Pimenta dioica* (L) Merr essential oil against *Cosmopolites sordidus* Germ and *Metamasius hemipterus* Oliv Resumen del Segundo seminario Internacional de Sanidad Agropecuaria (SISA) Rev, *Protección Veg.*, 30(40), 2224-4697. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-27522015000400017
- Russo, S. (2013). Toxicidad, efecto antialimentario y repelente de metabolitos secundarios de *Eucalyptus globulus* (Labill) (Myrtaceae) sobre coleópteros de importancia agrícola. Tesis doctoral. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.
- Talukder, F. A., & Howse, P. E. (1994). Laboratory evaluation of toxic repellent properties of the pithraj tree, *Aphanamixis polystachya* Wall & Parker, against *Sitophilus oryzae* (L.), *Int. J. Pest Man.*, 40(3), 274-279.

- Tenne, P.C.R.K., Karunaratne, M.M.S.C. (2017). Bioefficacy of Three Selected Plant Species against the Cowpea Bruchid (*Callosobruchus maculatus* F.): A Green Paradigm for Post-Harvest Pest Management. International Forestry and Environment Symposium, 22. Recuperado de <http://journals.sjp.ac.lk/index.php/fesympo/article/view/3371>
- Valdés, H. R., Pozo, V. E., Guerra, B. Y., & Cárdenas, M. M. (2008). Comportamiento de *Sitophilus oryzae* L. Coleoptera; Curculionidae) en granos almacenados Centro Agrícola, 35(3), 37-41. Recuperado de <http://cagricola.uclv.edu.cu/index.php/es/volumen-35-2008/numero-3-2008/511-comportamiento-de-sitophilus-oryzae-l-coleoptera-curculionidae-en-granos-almacenados>
- Vendramim, J. D., & Castiglioni, E. (2000). Aleloquímicos, resistentes y plantas insecticidas En, J, C., Guedes, I., Drester da Costa, E., Castiglioni, Base y técnicas de manejo de insectos. Santa Maria: UFSN/CCR/DFS.
- Viglianco, A. I., Novo, R. J., Cragolini, C. I., Nassetta, M., & Carvalho A.A. (2008). Antifeedant and Repellent Effects of Extracts of Three Plants from Córdoba (Argentina) Against *Sitophilus oryzae* (L.) (Coleoptera: Curculionidae). Revista *BioAssay*, 3(4), 1-6.

46

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA

METHODOLOGICAL PROCEDURE FOR THE MANAGEMENT OF INVESTMENT PROJECTS IN CLEANER PRODUCTION

Dunia García Lorenzo¹

E-mail: dgarcia@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9952-2172>

Dennison Slocombe¹

Cita sugerida (APA, sexta edición)

García Lorenzo, D., & Slocombe, D. (2019). Procedimiento metodológico para la gestión de proyectos de inversión en producción más limpia. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 376-383. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Acorde con la tradicional necesidad de lograr un desarrollo sostenible mundial se definen concepto y tecnología donde la producción más limpia se destaca y con ello las opciones en proyectos. El Procedimiento metodológico propuesto para la gestión de proyectos de inversión en Producción Más Limpia que permite la evaluación de la gestión de proyectos de producción más limpia en correspondencia con su ciclo de vida, utilizando como base para su aplicación la Empresa Cementos Cienfuegos, S.A por constituir una de las entidades de mayor trayectoria en las prácticas ambientales, además de ser pionera en el uso de la producción más limpia. En su desarrollo emplea entrevistas, encuestas, procesamiento de datos, con sistemas tales como EXCEL, herramienta de valoración financiera para inversiones sostenibles, SPSS 20, además el análisis histórico - lógico de la literatura y documentación relacionada con la evaluación de proyectos de inversión, análisis multicriterio, sostenibilidad y generalización. Constituyen resultados el procedimiento metodológico propuesto que combina el proceso de evaluación de inversiones atendiendo a la legislación y estado actual con la metodología de producción más limpia empleada para el logro de su alcance y su aplicación in cito que define implicaciones prácticas con vista al perfeccionamiento del proceso en la implementación de programas y proyectos de producción más limpia, definiendo diferencias de interés e importancia en el avance estratégico tanto en la organización, como en el territorio y país, en correspondencia con los fundamentos y preceptos del desarrollo sostenible.

Palabras clave: Producción más limpia, proyectos de producción más limpia, evaluación.

ABSTRACT

In keeping with the traditional need to achieve global sustainable development, concepts and technology are defined where the cleanest production stands out and with it the options in projects. The methodological procedure proposed for the management of investment projects in Cleaner Production that allows the evaluation of the management of cleaner production projects in correspondence with their life cycle, to use as a basis for its application the Cementos Cienfuegos, SA Company for constituting one of the entities with the longest trajectory in environmental practices, besides being a pioneer in the use of cleaner production. In its development we used interviews, surveys, data processing, with systems such as EXCEL, a financial valuation tool for sustainable investments, SPSS 20, in addition to the historical - logical analysis of the literature and documentation related to the evaluation of investment projects, multicriteria analysis, sustainability and generalization. The results proposed a methodological procedure that combines the investment evaluation process according to the current legislation and state with the cleaner production methodology used to achieve its scope and its in situ application that defines practical implications for the improvement of the process in the implementation of programs and projects of cleaner production, defining differences of interest and importance in the strategic advance, both in the organization, as in the territory and country, in correspondence with the foundations and precepts of sustainable development.

Keywords: Cleaner production, cleaner production projects, evaluation.

INTRODUCCIÓN

A finales de milenio el ser humano ha puesto en peligro el planeta en términos de su capacidad para la propia sobrevivencia. Uno de los retos que afronta la humanidad al inicio del tercer milenio está dado en parte, por el enfrentamiento a un conjunto de cambios que son la conclusión de procesos generados a partir de las últimas décadas del siglo XX (Slocombe, 2014).

Los niveles de crecimiento industrial y económico alcanzados durante el siglo XX fueron presuntamente artífices de la mejoría en la calidad de vida de la población mundial, bajo un mercado competitivo que incentivaba el consumo sin límite en un mundo con recursos limitados. Si bien tal concepción ha llevado a un desarrollo industrial sin paralelo en la historia de la humanidad, el uso desafiado y desmedido de los recursos naturales ha evolucionado hacia la crisis ambiental actual, que hoy después de cuatro décadas de disertación académica, es preocupación mundial (Páez, 2013).

La preocupación por el medio ambiente se ha convertido rápidamente en un componente importante de los retos que afronta el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2006). Los problemas ambientales que afectan al mundo contemporáneo se originan en los sistemas de desarrollo que han asumido un grupo de países y que tienen como base patrones de producción y consumo irracionales, así como desgastes de recursos naturales y malas prácticas de gestión de desechos.

Ante estos problemas han aparecido varias alternativas para solucionarlos, entre las que se encuentra el paradigma del desarrollo sostenible, con mayor perspectiva que busca conciliar los intereses económicos, ambientales y sociales de las generaciones presentes y futuras (Slocombe, 2014).

Uno de los enfoques de desarrollo sostenible lo constituye el nuevo paradigma de los patrones de producción e impacto sobre el hombre, su entorno y como necesidad de eficiencia, viabilidad socio-económica y sostenibilidad ambiental surge la creación de nuevas técnicas y metodologías implementadas en el proceso de producción con la nominación de Producción Más Limpia (PML).

Variadas acciones internacionales han propiciado la inclusión de la producción más limpia y el consumo sustentable en las políticas y estrategias ambientales de muchos países del mundo. La clave de las razones que ha hecho que los problemas ambientales no sean resueltos, a través del control de la contaminación ya que estas estrategias no se dirigen en general a cambiar el modo en que se produce y consume, sino que tienen un carácter

más reactivo, crearon un marco propicio para el establecimiento de estrategias sustentables en La Cumbre de Río de Janeiro en 1992 cuando en el Capítulo 4 de la Agenda 21, se refleja la necesidad de cambiar los patrones insostenibles de la producción y el consumo a su vez que se enfatiza en la necesidad de enfocar las actitudes empresariales hacia la reducción de residuos y emisiones en la fuente donde se originan mediante el uso racional del agua, las materias primas y los portadores energéticos (Ferrer, 2007)

Con la popularización del concepto de producción más limpia y eco-eficiencia en América Latina y el Caribe, las formas de evaluación en general se han transformado para reflejar la existencia de prácticas sostenibles, que en su mayoría traen consigo un desequilibrio de énfasis en que el enfoque económico, social o ambiental predomina, en dependencia de los objetivos del evaluador o la organización, todo lo cual lleva a replantearse la forma de proceder y su ajuste a las condiciones propias de cada país.

Es evidente que en la producción más limpia es necesario que el concepto de evaluación esté enmarcado en el ciclo de vida de un proyecto e involucre todos los benefactores, procesos y elementos afectados para poder evaluar el mismo en su totalidad e integralidad, de lo que surge la incógnita de: ¿Cómo contribuir a la evaluación de la gestión de proyectos en producción más limpia?

En correspondencia con ello se desarrolla un procedimiento que permita la evaluación de la gestión de proyectos de producción más limpia en correspondencia con su ciclo de vida

En Cuba, la necesidad de eficiencia en las inversiones para el desarrollo sostenible junto con la divulgación y aplicación del concepto de producción más limpia (PML), han provocado un mayor interés en la profundidad de las evaluaciones de proyectos de inversión para la producción más limpia. En el capítulo IV, lineamientos del 116 al 128 se plantea que las inversiones deberán responder a la estrategia de desarrollo del país a corto, mediano y largo plazos, erradicando la espontaneidad, la improvisación, la superficialidad, el incumplimiento de los planes, la falta de profundidad en los estudios de factibilidad y la carencia de integralidad al emprender una inversión, así como elevar la exigencia, el monitoreo y control de forma tal que se jerarquice la atención integral al proceso, desde la concepción hasta la evaluación de sus resultados, buscando lograr la eficiencia de las inversiones. Por otra parte, en el Capítulo V Política de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, lineamiento 133 se aborda la necesidad de sostener y desarrollar investigaciones integrales para

proteger, conservar y rehabilitar el medio ambiente y adecuar la política ambiental a las nuevas proyecciones del entorno económico social, priorizando estudios encaminados al enfrentamiento al cambio climático y en general a la sostenibilidad del desarrollo del país.

DESARROLLO

En el devenir de los años el concepto de producción más limpia, ha estado en constante cambio con carácter evolutivo que según alcances superiores en su empeño y manteniendo siempre su rol con el medio ambiente constituyen nuevas definiciones por varios autores y organizaciones un análisis exhaustivo de esto, y en correspondencia con nuestro criterio de pensamiento se refiere en el recién artículo publicado en *Journal of Cleaner Production* 172 (2018), 3323 - 3333: *On the evolution of "Cleaner Production" as a concept and a practice*, de los autores Hens, et al. (2018), que desde su interpretación lógica inciden en los elementos que hacen una consolidación conceptual profunda y amplia como fuente para su estudio e implementación gradual por lo que se refieren a continuación en su cronología para la extensión modificación y ampliación del concepto Producción más limpia:

1. Es la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva, integrada y aplicada a procesos, productos y servicios para aumentar la eficiencia general y reducir los riesgos para los seres humanos y el ambiente. - (PNUMA/OEI, 1990)
2. Es el enfoque conceptual y procedimental de la producción que exige que todas las fases del ciclo de la vida de un producto o del proceso debe abordarse con el objetivo de prevenir o minimizar los riesgos a corto y largo plazo para los humanos y el medio ambiente. Se requiere un compromiso social total para lograr este enfoque integral que logre el objetivo de una sociedad sostenible (Comisión Europea, 1994).
3. Es la aplicación continua de una estrategia integrada y preventiva aplicada a procesos, productos y servicios en busca de beneficios económicos, sociales, de salud, seguridad y medio ambientales (UNEP, Declaración internacional sobre Producción Más Limpia, 1998).
4. Es una estrategia preventiva para minimizar el impacto de la producción y los productos en el ambiente. Los principales actores son las empresas, que controlan los procesos de producción. Se ven fuertemente influenciados por sus clientes y las políticas. -Fresner, 1998.
5. Es un enfoque sistemáticamente organizado de las actividades de producción, que tiene efecto positivo en el entorno. Estas actividades abarcan la minimización del uso de los recursos, la mejora del eco-eficiencia y la reducción de la fuente, a fin de mejorar la protección del medio ambiente y reducir los riesgos para organismos vivos. Se puede aplicar a los procesos utilizados cualquier sector industrial y a los productos (productos limpios) Glavic&Lukman, 2007).
6. Es un enfoque preventivo para gestionar los impactos ambientales de los procesos y productos del negocio. Utiliza cambios en tecnologías, procesos, recursos o prácticas para reducir el desperdicio, riesgos ambientales y de salud, minimizar el daño ambiental, usar energía y recursos eficientemente, aumentar la rentabilidad comercial y la competitividad; también aumentar la eficiencia. Desarrollo sostenible: Característica, accedido 2017
7. Es la fabricación en la que las prácticas de minimización y prevención de residuos son continuamente aplicadas. Estas prácticas incluyen (1) conservación de materias primas y energía, (2) eliminación de entradas tóxicas, y (3) reducción de productos tóxicos. (Business Directory, 2017).
8. Es una iniciativa preventiva de protección ambiental específica de la empresa. Está destinada a minimizar el desperdicio y las emisiones, también maximizar la producción del producto (Yaacoub&Fresner, 2006).
9. Es una estrategia continua integrada y preventiva aplicada a productos, procesos y servicios, para mejorar la eficiencia que a su vez mejora el desempeño ambiental y reduce los costos. Kaunas Universidad de Tecnología de Lituania.
10. Las tecnologías más limpias son tecnologías que extraen y usan los recursos naturales eficientemente en todas las etapas de sus vidas; que generan productos con reducción o sin daños potencial de los componentes; que a su vez minimiza las emisiones al aire, al agua y al suelo durante la fabricación (producción) y el uso del producto; y que producen productos duraderos que se pueden recuperar o reciclar con la mejor medida posible; la salida se logra con la menor entrada de energía posible (Comisión Europea, 2017).

Tradicionalmente, la evaluación de proyectos de inversión se enfoca a un análisis económico y financiero para determinar la rentabilidad y a su vez la viabilidad de los mismos. Ahora con el avance del pensamiento desarrollista en función de la sostenibilidad y los acuerdos internacionales de compromiso ambiental, la viabilidad de un proyecto toma un carácter nuevo y complejo, pues requiere un análisis de mayor profundidad en la toma de decisión, que se acentúa en la factibilidad de cada uno de ellos.

Con la necesidad del desarrollo de la producción más limpia como estrategia integral preventiva y en consecuencia con sus metodologías para su ejecución, cambian las

formas de evaluación en general para reflejar la existencia de prácticas sostenibles, que en su mayoría traen consigo un desequilibrio de énfasis en que el enfoque económico, social o ambiental predomina, en dependencia de los objetivos del evaluador.

Proyectos de Producción Más Limpia

En general, un proyecto de Producción Más Limpia puede resumirse en las fases, desde que se toma la decisión de implementación de una o más opciones de PML, hasta que se llega al punto de monitorear y evaluar las mejoras (Arango & Mejía, 2007). Se trata del proceso resultante de un programa de PML y su objetivo principal es disminución de los desechos, el uso eficiente de los recursos y de la energía. Los proyectos de inversión en PML son aquellos proyectos que requiere una inversión inicial significativa para la implementación de opciones de PML con fines de un beneficio.

- **Criterios para determinar si se trata de un proyecto de Producción Más Limpia (PML)**

Es importante destacar que no todos los proyectos de inversión, ni todos los proyectos de inversión en eficiencia o calidad, son proyectos de inversión en PML. Los Inversionistas, financistas, evaluadores y otros involucrados debe asegurar que el proyecto en cuestión se trata de un proyecto de PML. El punto de partida para determinar si las solicitudes de pre inversión e inversión encajan dentro de la definición de "PML" es el poder definir con claridad a que se refiere este término. Como se definió anteriormente, la PML incluye la conservación de las materias primas y la energía, la eliminación de las materias primas tóxicas y la reducción de la cantidad y de la toxicidad de todas las emanaciones y desperdicios.

En función de lo anterior debe definirse con certeza si la empresa, u institución solicitante cumple con los requisitos mínimos para aplicar a este tipo de apoyo. Para tal efecto a continuación se presentan los parámetros básicos de un proyecto de PML o criterios básicos (Linares, 1994).

- A. Beneficios económicos del proyecto: ahorros por disminución del consumo de materias primas e insumos, ahorros en consumo de energía (eléctrica, subproductos de petróleo, gas, otros), ahorro en la gestión y tratamiento de los residuos y emisiones, eficiencia laboral, y disminución o cancelación de cargos por contaminación (multas, derechos y otros).
- B. Resultados mínimos esperados: las inversiones deben ser dirigidas a mejorar y efficientizar, los procesos productivos y de servicios, haciendo énfasis en el reúso y reciclaje de materias primas, mejoras sustanciales en la calidad del producto o servicio, tienen un enfoque

de prevención, mejoren la competitividad de las empresas a nivel nacional e internacional, mejoren la imagen, reduzcan el riesgo a la salud y los accidentes laborales y opciones que obtengan provecho en el manejo de los desechos.

- C. Tipos de inversión a financiar: maquinaria y equipo, diagnósticos y auditorías ambientales (evaluación de planta), programas de capacitación, identificación de tecnologías, diseño de soluciones técnicas, mejoras de infraestructura, equipos de medición y control y capital de trabajo para insumos directamente relacionados con el proyecto.
- D. Limitantes: Para cualquier proceso de calificación bajo PML no se consideran proyectos elegibles los siguientes:
 - » Procesos de tratamiento de los desechos sólidos ni líquidos a "final del tubo" si no existiera ningún beneficio económico producto de su implementación (ejemplo: venta de subproducto)
 - » Proyectos que mejoran la eficiencia de los procesos, pero que no generan un beneficio ambiental (que no contribuyan a disminuir el problema de los desechos)
 - » Los proyectos de PML y la toma de decisiones para la sostenibilidad

Los proyectos de PML abarcan desde actividades sencillas y de bajo costo que requieren únicamente modestos niveles de inversión, hasta proyectos más complejos que involucran la instalación de nuevos equipos o sistemas, o el reacondicionamiento de equipos o plantas ya existentes. Estas iniciativas pueden mejorar la rentabilidad de las empresas. Al aumentar la eficiencia y reducir los residuos del proceso de producción, los proyectos de PML pueden minimizar los costos de los insumos y, por tanto, aumentar la competitividad. Además, si los proyectos de PML reducen los residuos producidos por la empresa, ésta puede bajar sus costos de tratamiento y manejo de estos desechos. También pueden reducir la exposición de la empresa a los incrementos de precios de los insumos de producción.

Aunque la motivación principal de las empresas para invertir en proyectos de PML es de orden financiero y comercial, los proyectos de PML generan también beneficios ambientales locales, nacionales y mundiales de gran importancia. Los proyectos de PML conllevan a un mejor uso de los recursos naturales como el agua, un menor consumo de energía, y una menor contaminación ambiental

Los proyectos de producción más limpia son casi siempre únicos. Varían significativamente con relación a los montos requeridos, los tipos de empresa y los sectores

productivos en los que se promuevan los programas. Un buen proyecto de PML se basa en la situación tecnológica, el entorno competitivo y otros factores que son específicos a las compañías y su planta física, entre otros. La especificidad de aplicación dificulta su financiamiento porque requiere una revisión proyecto por proyecto, compañía por compañía, lo cual demanda más tiempo e implica un costo más alto para la organización financiera.

Las inversiones de PML generalmente se fundamentan en:

11. el diseño de un análisis y estrategia,
12. la inversión en ciertos componentes físicos (como máquinas, tubería, etc.) y
13. un plan de implementación y seguimiento.

Una inversión en PML es una inversión en los tres componentes juntos. La inversión primaria en un escenario de PML, es aquella que comprende un análisis, el diseño y un buen plan de implementación y seguimiento, con ajustes, más que todo, a nivel de estrategia y organización – SIN un componente físico, el cual es más difícil de invertir de conseguir los recursos.

Desde la perspectiva de la entidad, los proyectos se ven como oportunidades rentables (hasta extremadamente rentables) que mejoran la eficiencia y el desempeño ambiental. También se reconoce que se fundamentan en el análisis y cambios de procesos, procedimientos, equipo y mentalidad operacional, dentro de lo cual la empresa tiene un compromiso de contrapartida importante. Objetivamente, casi todos los proyectos que se desarrollan son factibles y rentables en el corto plazo

Métodos y técnicas a valorar en la toma de decisiones para la sostenibilidad de un proyecto PML.

- » Análisis del ciclo de vida de un proyecto

Ciclo de vida del proyecto: uno de los elementos más importante en los proyectos de PML, es su ciclo de vida. Esto es el proceso de desarrollo del proyecto, desde el momento en el que surge la idea para satisfacer una necesidad o atender una oportunidad, hasta que se implementa la solución y se evalúan sus resultados finales. La estructura genérica del ciclo de vida del proyecto es un modelo genérico sobre la organización de las fases del proyecto y debe confundirse con el ciclo de vida del producto sobre el que se está realizando el proyecto (Fabryky, 1996). Analizar el ciclo de vida del proyecto permite entender el impacto total del proyecto de PML sobre su entorno desde su concepción, evaluación, implementación hasta su finalización.

Ciclo de vida del producto/servicio: este comprende todas las etapas del ciclo de vida de los productos, desde la extracción y retratamiento de las materias primas, la producción, la distribución y uso del producto final hasta su posible reutilización, reciclaje o desecho del producto.

El Análisis del Ciclo de Vida (ACV) es un marco metodológico para estimar y evaluar los impactos medioambientales atribuibles a un producto o servicio durante todas las etapas de su vida (Estévez, 2013).

- » Análisis de la eco eficiencia de un proyecto

El concepto de eco eficiencia fue introducido por el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) en 1992 y ha sido ampliamente adoptado. Eco eficiencia nace de la concepción global de los impactos ambientales, de las diferentes fases del ciclo de vida de un producto y de la voluntad de reducir los diferentes efectos ambientales negativos. Consiste en Proporcionar bienes y servicios a un precio competitivo, que satisfaga las necesidades humanas y la calidad de vida, al tiempo que reduzca progresivamente el impacto ambiental y la intensidad de la utilización de recursos a lo largo del ciclo de vida, hasta un nivel compatible con la capacidad de carga estimada del planeta (Durruthy, 2012).

Basado en la definición anterior, se puede afirmar que la eco eficiencia es una herramienta importante para medir el impacto de un proyecto de PML en el cumplimiento de los objetivos ambientales y económicos. La eco eficiencia es la manera en que se mide la vinculación entre economía y medio ambiente en una perspectiva práctica de la sostenibilidad y cabe destacar que no es simplemente un híbrido entre la ecología y la eficiencia económica o técnica.

- » El criterio Multi-variable de la toma de decisión de un proyecto

Un proceso de decisión implica, necesariamente, la comparación entre las alternativas, el hecho de comparar elementos se traduce en la necesidad de realizar mediciones que permitan aplicar los criterios de comparación a modo de establecer preferencias entre ellos. En la evaluación de proyectos, en diversos programas de investigación social, política económica, entre otros, no se agota toda la información disponible sobre problemas o necesidades que estos pretenden solucionar; la recopilación de información económica es una condición necesaria en diversos proyectos, pero no suficiente cuando se integra la descripción de variables sociales (Hernández, Fernández & Batista, 2006).

Existe varias metodologías para la implementación de programas de producción más limpia; sin embargo, en

cada una, existe la fase para la evaluación de la factibilidad de los proyectos (según opciones) de PML para su posible implementación, lo que destaca la importancia que tiene la misma en el proceso de implementación.

En la fase de evaluación de factibilidad de las opciones de las metodologías de PML analizadas, se detectan posibles deficiencias en el proceso de la evaluación, siendo lo más común, la falta de una evaluación ex post.

Para la evaluación efectiva de un proyecto de PML es necesario tomar en cuenta el criterio multi-variable para la toma de decisión donde los elementos cualitativos y cuantitativos son analizados y ordenados para poder tomar la mejor decisión

Procedimiento metodológico para evaluar proyectos de PML

El procedimiento tiene como objetivo crear una herramienta para un análisis integral de soluciones propuestas de modo que haya un entendimiento claro del problema y el alcance de la solución más adecuada. Combina las ventajas de los análisis cualitativos y cuantitativos en una

forma que cada paso desarrolla una base para el próximo paso y a la vez constituye un elemento del análisis multicriterio para la decisión final. Ha sido elaborado para facilitar la comprensión y estudio de procesos complejos. Las bases para la elaboración de este procedimiento se sustentan en la legislación vigente en materias de proceso de inversiones y política ambiental, la metodología de producción más limpia como soporte básico y las experiencias teóricas – práctica, así como los resultados de las investigaciones desarrolladas en un grupo de empresas del territorio.

El procedimiento general queda estructurado en cinco etapas, 20 pasos derivados en tareas, según criterio de PML y métodos y técnicas a emplear, es decir:

- I. Diagnóstico y Preparación del proyecto
- II. Evaluación del Proyecto
- III. Revisión de las implicaciones de los resultados
- IV. Implementación y control (Evaluación ex-post proyecto)
- V. Evaluación Ex-post de operación

Comparación entre la propuesta de proceder y el tradicional:

Etapas de evaluación	Procedimiento tradicional	Procedimiento propuesto	Comentario
Diagnóstico del Proyecto	Caracterización del proyecto, identificación de objetivos y alcance.	Validación del proyecto como PML, todo elemento de procedimiento tradicional	Proceso asegura que solo opciones proyectos de PML son evaluados
	Identificación de alternativas	Optimización de la situación base por la implementación de buenas prácticas y opciones de poca inversión.	Analiza la necesidad del proyecto al aplicar soluciones de buenas prácticas. Mitigación de riesgos y proyectos costosos.
Evaluación del Proyecto	Análisis técnico del proyecto	Análisis técnico incluye el análisis de eco diseño	Preferencia a tecnología con poco impacto ambiental en su diseño y funcionamiento.
	Análisis financiera – económico incluye solo factores económicos por concepto de ahorros.	Valorización del impacto ambiental y social para incluir en el cálculo de indicadores económicos	Aplicación de herramientas de VAN-plus, precios sombras entre otros.
	Costo de inversión incluye solo los costos iniciales financieras	Costo de inversión incluye costos financieras, ambientales e impacto inicial sobre el entorno.	Se encuentra el valor económico total de la inversión
	Análisis ambiental como elemento secundario para la toma de decisión	Análisis ambiental incluye ACV y eco eficiencia como indicadores integral para la toma de decisión.	Análisis económico y ambiental tiene el mismo peso de importancia.
	Ordenamiento y aprobación del proyecto depende del valor de VAN	Se valoriza la viabilidad del proyecto basado en resultados multivariados	Aplicación de la toma de decisión multicriterio
Evaluación Ex-post de operación	Indicadores enfocado en desempeño el proyecto	Desempeño del proyecto incluyen la sostenibilidad y eco eficiencia.	

El tema que se aborda es de gran actualidad y de importancia reconocida nacional e internacional en busca de la eficiencia en las inversiones para el desarrollo sostenible

junto con la divulgación y aplicación del concepto de producción más limpia (PML). Con el mismo se cuenta con una fórmula para el trabajo y la toma de decisiones que

permite gestionar dónde están las fallas desde su origen y en el proceso productivo como tal, lo que lleva a su prevención y gestión para la racionalización de los recursos, optimización del proceso y en consecuencia elevar la competitividad de la empresa y calidad de su producto no solo desde el ámbito económico, sino también desde su encargo social, responsabilizando a su dirección empresarial con la reducción de los impactos negativos al medio ambiente que su proceso genera y la búsqueda de soluciones para su mejora.

La introducción de estos resultados será de relevante importancia tanto en la entidad objeto de estudio como en el resto de las organizaciones que abordan nuevos proyectos de solución materializado en producción más limpia en el país, en función de mejores resultados ambientales, sociales y técnico económicos, abogando por la implementación de los lineamientos de política económica y social y el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible.

Se establece un proceder para el trabajo y la toma de decisiones desde la entidad y el sector, en función del desarrollo y de las inversiones sostenibles, las que se evalúan a partir de un análisis del impacto ambiental del proyecto en su ciclo de vida y la relación con el valor que este mismo produce, entre otros elementos.

Constituyen resultados de la investigación, el procedimiento metodológico propuesto que combina el proceso de evaluación de inversiones atendiendo a la legislación y estado actual con la metodología de producción más limpia empleada para el logro de su alcance y su aplicación in situ que define implicaciones prácticas con vista al perfeccionamiento del proceso en la implementación de programas y proyectos de producción más limpia; demostrando en su aplicación en la entidad diferencias de interés e importancia en el avance estratégico tanto en la organización, como en el territorio y país, en correspondencia con los fundamentos y preceptos del desarrollo sostenible.

Con el trabajo se logra fundamentar el proyecto y gestionar su desarrollo con carácter estratégico de solución en PML y recomendación a la gerencia de la entidad, que potencialmente puede mitigar riesgos e impactos ambientales en busca de la eficiencia.

En general el documento establece un compendio para la formación y/o entrenamiento en materia de inversiones, típicas de acciones en PML.

CONCLUSIONES

Con el estudio realizado se comprueba la importancia de la evaluación de proyecto en las metodologías de PML

para el ordenamiento, implementación y seguimiento de las opciones; donde se presentan limitaciones en los procedimientos tradicionales de una forma sistemática y multivariada, demostrando la necesidad de desarrollar un procedimiento particular, por lo que se consideró acertada la propuesta presentada como parte del soporte teórico de la investigación.

El diseño y aplicación del procedimiento de evaluación de proyectos de PML ofrece un instrumental ventajoso y novedoso, abarcando un proceso de validación, valorización, implementación y post evaluación dentro del contexto de PML, que permite evaluar sistemáticamente su situación en cuanto a los objetivos de sostenibilidad.

La comparación de los resultados del procedimiento propuesto con la manera tradicional de evaluación de proyectos demuestra variaciones significativas mayormente en el cálculo de los indicadores, la identificación y valorización de beneficios y costos y el peso de importancia de los factores ambientales y sociales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arancibia, S., Contreras, E., Mella, S., Torres, P., & Villablanca, I. (2005). Evaluación Multicriterio: aplicación para la formulación de proyectos de infraestructura deportiva. Recuperado de <http://www.dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/ceges48.pdf>
- Arango, C., & Tobón Mejía, O. L. (2007). Aplicación de la metodología de Producción Mas Limpia. Corporación Autónoma Regional De Los Valled del Sinu del San Jorge: Nueva Era.
- Charpin, J. M., Ruat, L., & Freppel, C. (2016). Évaluation des procédures d'évaluation socio-économique des projets d'investissements publics. Paris: Ministère de L'Économie et des Finances.
- Durruthy, M. D. (2012). Técnicas de producción limpia y aseguramiento de la calidad. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/tecnicas-de-produccion-limpia-y-aseguramiento-de-la-calidad/>
- Estévez, R. (2013). El análisis del ciclo de vida. Recuperado de <https://www.ecointeligencia.com/2013/02/analisis-ciclo-vida-acv/>
- Fabryky, W. J. (1996). Publicación de ingeniería de sistemas: análisis del coste del ciclo de vida de los sistemas. Madrid: Isdefe.

Hens, L., et al. (2018). On the evolution of «Cleaner production» as a concept and a practice. *Journal of Cleaner Production*, 172(20). Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/321755246> [On the evolution of Cleaner Production as a concept and a practice](https://www.researchgate.net/publication/321755246)

Huhtala, A., Ciccozzi, E. (2002). Financing Cleaner Production Investments - UNEP Experience. *Clean Technologies and Environmental Policy* 5(2), 87-91. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/225335229> [Financing cleaner production investments-UNEP experience](https://www.researchgate.net/publication/225335229)

Varela, M C. (2016). Administración Financiera Del Ciclo De Proyectos De Inversión Agropecuarios. (Tesis de Doctorado). Camaguey: Universidad de Camaguey Ignacio Agramonte Loynaz.

47

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

PENTECOSTALISMO

EN AMÉRICA LATINA Y CUBA. ASPECTOS DE SU HISTORIA Y EVOLUCIÓN

METHODOLOGICAL PROCEDURE FOR THE MANAGEMENT OF INVESTMENT PROJECTS IN CLEANER PRODUCTION

Yinely Ruiz Portela¹

E-mail: yruiz@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4596-3866>

Dainelkis Madrazo Elizarde¹

E-mail: dmelizarde@ucf.edu.cu

Soilen Cedeño Solis¹

E-mail: scedeno@ucf.edu.cu

¹ Universidad de Cienfuegos, Cuba

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Ruiz Portela, Y., Madrazo Elizarde, D., & Cedeño Solis, S. (2019). Pentecostalismo en América Latina y Cuba. Aspectos de su historia y evolución. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 384-391. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el presente trabajo se realiza un breve análisis de la historia y el desarrollo que ha tenido el pentecostalismo en Cuba, tomando como referencia el contexto cienfueguero, en un periodo de crisis donde prevalecieron insatisfacciones, desorientaciones y sentimientos de desprotección, en la que se potencia lo religioso, como explicación, respaldo, esperanza, ayuda y respuesta ante lo desconocido. Lo religioso pasó a expresar y reflejar los impactos de los cambios, otorgándoles nuevos significados desde la fe. Para el desarrollo de la investigación se asumió la metodología cualitativa y se empleó el método fenomenológico. Se aplicaron técnicas e instrumentos del paradigma cualitativo. Estas técnicas fueron, la entrevista semiestructurada, la entrevista estructurada, el análisis de documentos y la observación.

Palabras clave: Religión, protestantismo, pentecostalismo.

ABSTRACT

The following presentation intends to make a brief analysis of the history and development that Pentecostalism has had in Cuba, taking as reference the Cienfuegos context, in a period of crisis where dissatisfactions, disorientations and feelings of lack of protection prevailed, in which power religious, as an explanation, support, hope, help and response to the unknown. The religious began to express and reflect the impacts of the changes, giving them new meanings from the faith. For the development of the research, the qualitative methodology was assumed and the phenomenological method was used. Techniques and instruments of the qualitative paradigm were applied. These techniques were, semi-structured interview, structured interview, document analysis and observation.

Keywords: Religion, Protestantism, Pentecostalism.

INTRODUCCIÓN

La temática religiosa despierta el interés de muchos especialistas investigadores por las distintas expresiones y prácticas que en países de América Latina y el Caribe se manifiestan. Ciencias como la Antropología, la Sociología y los Estudios Socioculturales profundizan en dichos temas, así como en las características y variedad de formas en las que se manifiesta.

Dentro de la gran variedad de formas en las que se manifiesta la religión, el protestantismo, específicamente en Cuba, constituye una vertiente religiosa que ha traído consigo muchas variaciones y ha agrupado a gran cantidad de personas. En este sentido la Doctora en Ciencias Históricas Caridad Massón, en su libro *La Revolución Cubana en la vida de pastores y creyentes evangélicos* expresa:

El campo religioso cubano exhibe una diversidad que resulta muy difícil pasar por alto. Pero no cabe duda de que el protestantismo, a través de toda su heterogeneidad denominacional, constituye hoy uno de los tres grandes conjuntos religiosos del país. En los últimos años, el crecimiento del pentecostalismo y de otros movimientos protestantes, ha llevado los estimados numéricos a mostrar una superioridad del protestantismo, visto de conjunto, sobre el catolicismo, en la demografía religiosa de Cuba (Massón, 2004).

A partir de los profundos y acelerados cambios desencadenados en Cuba en los noventa, del siglo xx, en el llamado Período Especial se crearon condiciones favorables para un reavivamiento religioso que se ha comportado de forma diferente a lo largo de más de veinte años, en interacción con las complejidades socio-económicas en lo nacional

El crecimiento del pentecostalismo se ha convertido cada vez más en objeto de investigaciones sociales. Determinar sus causas, características y derivaciones en la sociedad, la cultura y el individuo, así como las transformaciones específicas que se producen al interior de campo protestante, motiva el interés de un gran número de estudios y publicaciones en el contexto regional (latinoamericano) e internacional.

En el contexto contemporáneo cubano, y principalmente a partir de los años 90, la religión evidencia un auge en cuanto a su actividad social y al incremento de la feligresía. El pentecostalismo, específicamente, manifiesta este crecimiento y no se ha estudiado con sistematicidad desde los contextos específicos. Los estudios realizados en el ámbito cienfueguero sobre la denominación Pentecostal estuvieron orientados a describir el papel de

esta denominación desde la religiosidad popular o enfocada en la propia comunidad religiosa. En tal sentido en Cienfuegos, desde la perspectiva sociológica, se han realizado varios estudios, aun escasos y además no se ha hecho un estudio que se centre en las dinámicas de dicha religión en nuestra provincia.

En la siguiente presentación se brinda una breve panorámica de la historia y el desarrollo que ha tenido el pentecostalismo en América Latina y en Cuba, el cual ha estado mediatizado, desde su inserción en la región, por las diferentes etapas por las que esta ha transcurrido y que obligatoriamente imprimen una cierta particularidad al espacio pentecostal latinoamericano y cubano.

La revisión bibliográfica efectuada nos permite afirmar que en América Latina autores han estudiado con profundidad y sistematicidad el tema Pentecostal y sus características. En este sentido es obligatorio la referencia a Jean Pierre Bastian, del cual se conocen y se han consultados escritos como *Emancipación política de 1898 e influencia del protestantismo en Cuba y Puerto Rico*, del año 1994, en el cual se propuso revisar los principios del protestantismo en las dos islas tratando de explicar las nuevas condiciones de su desarrollo después de 1898. En *De los protestantismos históricos a los pentecostalismos latinoamericanos: análisis de una mutación religiosa*, publicado en la Revista Ciencias Sociales en el 2006, hace un análisis de cómo las iglesias protestantes históricas se transforman en pentecostales y las posibles causas de ese cambio.

DESARROLLO

El protestantismo es el resultado del segundo cisma cristiano. Ello produjo una fragmentación y diversidad en el ámbito religioso, con una nueva proyección dentro de su contexto social. Contempla un conjunto de iglesias relacionadas con la Reforma Protestante en Alemania, iniciada en el siglo XVI por el sacerdote Martín Lutero, quien abogó por acudir a los textos de la Biblia originales, sin adulteración humana alguna, y se opuso a las imposiciones arbitrarias e impositivas del papado. Este prelado impulsó con ello una restructuración de las iglesias cristianas en Europa.

En América Latina y el Caribe el protestantismo se estableció en épocas y circunstancias diversas, y se presentó como algo típico y único, una voz que quería ser oída junto con una voluntad de hacer su propia contribución al desarrollo del cristianismo en todo el mundo. No obstante, se mostró notablemente heterogéneo. Jean Pierre Bastian, en su artículo *Emancipación política de 1898 e influencia del protestantismo en Cuba y Puerto Rico*, expresa que “los

ritmos de difusión y las modalidades de acción de las sociedades protestantes fueron similares en toda la región latinoamericana, pese a que el Estado español sostuvo una férrea oposición hacia esta religión y a favor de la iglesia católica en las colonias que aún poseía, cuya ideología se inspiró en una lectura unilateral de la Quanta Cura y del Syllabus, ambas en el año 1864.” (Bastian, 1994, p. 32)

Al decir del propio Bastian, hubo que esperar el triunfo de las gestas independentistas y la adopción de constituciones que permitieran la libertad de asociación y la libertad de culto, a partir de los años 1860 para permitir progresivamente la lenta difusión de las Iglesias protestantes entre las poblaciones latinoamericanas. Esta idea la refuerza en su otra obra *De los protestantismos históricos a los pentecostalismos latinoamericanos: análisis de una mutación religiosa* y la retoma el historiador Luis Orellana en su obra *El Futuro del Pentecostalismo en América Latina*, quien afirma que “la fe reformada y protestante solo pudo arribar una vez que se consolidó el proceso de independencia” (Orellana, 2011: 2). Evidentemente, mientras América Latina fuera colonia de España, pues no habría espacio para otras expresiones, no solo religiosas, sino, sociales, políticas, económicas.

Imprescindible, es también el estudio de autores como Willems & Lalive D’Epinay; del primero, al decir de Beltrán (2010) *“fue tal vez el primer investigador que abordó el problema de la multiplicidad religiosa en América Latina, insistiendo, para este propósito, en la influencia del protestantismo norteamericano”* (Beltrán, 2010: 73). *Del segundo, en opinión del propio Beltrán (2010), considera que es insuficiente la explicación que propone Lalive D’Epinay del fenómeno y que precisamente por esta razón no pudo observar el carácter dinámico del pentecostalismo, que le permite, entre muchas otras cosas, adaptarse a las lógicas del mercado y tener en cuenta las expectativas religiosas de las clases medias urbanas que se identifican con el estilo de vida norteamericano”* (p. 76).

Autores como Villamán (1993); Jaimes (2001, 2007); Garma Navarro (2004); Rondón Palmera (2007); Bergunder (2009); Mansilla (2012, 2014); y Orellana (2011), han investigado y estudiado en profundidad, a partir de contextos específicos, el surgimiento, las características y las interacciones que se presentan dentro del propio pentecostalismo y de este con su sociedad concomitante.

De cualquier manera, es innegable la atención que tiene este fenómeno pentecostal en América Latina, y el mundo, ya sea por su vertiginosa expansión en condiciones de crisis e inconformidad socio-económicas o por su

liturgia carismática. El pentecostalismo ha sido desde hace mucho tiempo objeto de estudio de muchos investigadores de disímiles disciplinas.

Recorrer brevemente la historia de esta denominación implica reconocer como en las sociedades latinoamericanas entre los años 1909 y 1990 se vivieron densos conflictos políticos, socioeconómicos, y culturales, que afectaron a las grandes masas populares, sin embargo, el conjunto de creencias religiosas se mostró estables y auténticamente legitimadas. Las utopías religiosas, en forma especial del catolicismo popular y del emergente protestantismo, eran alternativas socialmente aceptadas para enfrentar los altos índices de mortalidad que generaban temor e inseguridad en la población, como también, los diversos proyectos políticos que se han disputado el acceso al poder. Los diferentes y variados intentos de liberación que van desde la Revolución mexicana, a la cubana pasando por las seguidillas de golpes de estados e intervención militar de potencias extranjeras junto a la permanente articulación de movimientos populares, sociales, de campesinos e indígenas que lucharon por una vida más digna. En el corazón de tan trágica realidad nació, creció y se consolidó el pentecostalismo en el continente Latinoamericano (Orellana, 2011).

Nacieron simultáneamente manifestaciones pentecostales en Chile (1909), Brasil y Argentina (1910) y antes de 1916, en Perú, Méjico, Nicaragua, Guatemala y Puerto Rico, como trabajo misionero de inmigrantes o pastores solitarios

El fenómeno pentecostal en América Latina está influenciado por factores diversos que median en su desarrollo y en su evolución como movimiento religioso, las cuales van a determinar la fisonomía que adquiere, así como las características y las actitudes que asume según los diferentes momentos y en correspondencia con las condicionantes sociales antes descritas imperantes en cada contexto nacional. Esto le imprime un carácter heterogéneo, que se va a manifestar, tanto, vista desde cada una de los contextos latinoamericanos, con sus características y particularidades, así como desde el propio pentecostalismo. Esta heterogeneidad, deviene en otra característica de este fenómeno, su adaptabilidad, lo que, en opinión de las autoras del trabajo, pudiera ser una de las razones de su expansión y crecimiento.

En opinión de Rondón Palmera (2007), el pentecostalismo se hace presente en la región como una corriente religiosa que propone la recuperación de unas creencias y unas prácticas de acuerdo con las tradiciones del cristianismo antiguo. En este sentido Guevara afirma que el pentecostalismo, como fenómeno religioso mundial, hoy fluctúa

entre una dualidad de condiciones, pues se manifiesta como *movimiento religioso*, que le atribuyen un carácter abierto, espontáneo, poco organizado y hasta familiar y otra de *iglesia o comunidad eclesial*, con todas las características clásicas, en las que las personas o grupos de personas (creyentes) se reúnen para compartir su fe, sus testimonios, estudiar pasajes bíblicos, practicar sus creencias, seguir y cumplir las normas de su religión, es decir, hacer una vida y acción en común basadas en su fe.

Cuando el pentecostalismo ingresa, como nuevo actor del campo religioso, durante las primeras décadas del siglo xx, América Latina estaba bajo el influjo dominante de la Iglesia católica como institución hegemónica y la presencia minoritaria de las diferentes corrientes del protestantismo histórico, que se habían instaurado en la región desde mitad del siglo xix. De esa manera, su proceso de introducción no se da en forma homogénea, sino con particularidades en cada país y en diversas etapas; pero, en la mayor parte de los casos, lo hace por mediación de las sociedades misioneras norteamericanas.

Según Rondón (2007), *“los historiadores pentecostales señalan tres momentos en el desarrollo del pentecostalismo en América Latina: un pentecostalismo de implantación (1909-1930), un pentecostalismo de consolidación (1930-1959) y un pentecostalismo de expansión (1960-200?)*. Los cuales se hilvanan alrededor de la tesis en la cual se sugiere que las mentalidades pentecostales latinoamericanas han experimentado frente al catolicismo una evolución progresiva de rechazo, asimilación y distanciamiento.” (p. 4)

Autores como Bastian (1997); y Jaimes (2001), coinciden y plantean la tesis de los momentos por los que ha pasado el pentecostalismo, aunque vale decir, que lo asumen para una religiosidad pentecostal urbana: primera etapa de formación 1910-1940, una segunda etapa que Bastian no caracteriza suficientemente, y tampoco fecha específicamente, excepto por la conversión de sectores que poblaban las periferias urbanas, fruto de la migración provincial. Por último, una etapa de crecimiento y “...articulación de tales movimientos a la hipermodernidad de los medios...” entre 1980-1990.

La introducción del protestantismo en Cuba tiene una historia similar a la latinoamericana, con la diferencia de que en el continente tuvo un asentamiento estable más temprano, favorecido por los gobiernos liberales de las nuevas repúblicas en la segunda mitad del siglo xix, mientras que, en Cuba, después de las fundaciones de cubanos, ese proceso fue respaldado por la intervención norteamericana al finalizar el siglo y a lo largo del xx.

Hasta comienzos de los años 1960, momentos en que las distintas denominaciones protestantes cubanas fueron logrando su autonomía, existió un estrecho tutelaje por parte de las Iglesias que radicaban en Estados Unidos, en las cuales surgió este fenómeno. Esta dependencia se expresaba tanto en la presencia mayoritaria de norteamericanos en los cargos directivos, seminarios y escuelas, como en la asimilación de patrones y tradiciones típicos de EE.UU. no solo en lo estrictamente religioso sino en lo cultural en general (Berges & Cárdenas, 1995). Es válido recordar que antes de estos años, es decir antes de 1959, Cuba estaba bajo la potestad política de los Estados Unidos y, por tanto, todos los gobiernos que se instauraron en ese período, respondían a los intereses de este país

Entre los autores e investigadores de la temática pentecostal más prolíficos en la Isla, están Ramírez Calzadilla (1998, 1999, 2008); Berges (1995, 1998, 2001, 2003, 2009, 2011); Fernández (2004, 2007); Hodge (1998, 2011); Pérez Cruz (2009); Perera (2009); Massón (2000); González (2003, 2009); Jiménez Berrios (1998).

El espacio religioso cubano está marcado por determinadas características, en las que incide necesariamente la presencia hispana desde finales del siglo xv con el catolicismo que la misma aportó, que como religión de los conquistadores ocupa un lugar hegemónico en el cuadro religioso cubano, aún con distintos grados de acercamiento a la institución eclesial y expresada de diferentes maneras en lo popular. A ella se unen formas de religiosidad que la introducción masiva de esclavos trajo a partir del siglo xvi y particularmente en el siglo xix, la cual se hace más expresiva en la formación hispano-afro-cubana de nuestra nacionalidad, y que son las de arraigo en nuestra población.

La fusión obligada de los elementos religiosos ancestrales de colonos y esclavos matiza el universo religioso cubano. Diferentes expresiones que pasan por una mezcla criolla entre el catolicismo-romano, las múltiples expresiones africanas y versiones del espiritismo, son el arcaísmo de la religiosidad cubana, al que se suma, desde la más temprana presencia en la segunda mitad del s. xvi y ya más constante a finales del s. xix y principios del xx, la presencia de las expresiones protestantes.

Así, Ramírez Calzadilla aborda este aspecto mencionando la existencia de los modelos socioculturales que se han sucedido en nuestro país y que aportaron a la conformación y características del cuadro religioso: *el hispano*, que desde la dominación política introdujo el catolicismo como religiosidad hegemónica; *el africano*, introducido con la trata de esclavos, que se sincretiza con el modelo hispano (se subsume en esta sincretización, puesto que

lo exclusivamente africano desaparece progresivamente para dar paso a lo afrocubano) y da lugar a expresiones propiamente nacionales, las cuales rivalizaran espacio a la religiosidad católica y *el norteamericano*, que aporta desde finales del siglo xix, la presencia de la religiosidad protestante, cuyo asentamiento responde a una dinámica totalmente distinta a la del catolicismo, dadas la procedencia, la coyuntura de su acceso y el escenario en que se desenvuelve (Ramírez, 1999).

Hacia fines del siglo XIX se establecen en el país los primeros protestantes cubanos, con la organización de algunos centros de culto, con el regreso al país de emigrantes independentistas que habían conocido el protestantismo en los Estados Unidos. Previamente algunas Juntas de Misiones ya habían enviado sus representantes a diferentes puntos de la isla.

De esta manera, hacia principios del siglo xx se encuentran en Cuba el llamado protestantismo histórico, representado por las iglesias Presbiteriana, Episcopal, metodista, Bautista y Sociedad de los Amigos, las cuales eran reconocidas a nivel popular como *iglesias de los americanos*. Más tarde fue incrementándose el número de denominaciones con aquellas provenientes del movimiento de santidad en los Estados Unidos y, por último, hacia la década del treinta, hacen su entrada los primeros misioneros pentecostales.

Cuando el pentecostalismo se insertó en el cuadro religioso nacional, lo hizo en condiciones de aguda competencia con otras creencias, prácticas e instituciones eclesíásticas. Hasta aquel entonces, el escenario de la espiritualidad religiosa fue conformándose, destacándose en él dos características básicas: su diversidad y el sincretismo cuajado al calor de un proceso en el que intervinieron diferentes raíces, pero sobre todo los componentes español y africano, brevemente comentado anteriormente.

En opinión de Berges el movimiento pentecostal de la Isla, en particular algunas de sus iglesias, aún sin alcanzar el ritmo explosivo mostrado en otras regiones, ha ganado índices superiores a cualquier época y un mayor impacto en la población que otras denominaciones evangélicas o grupos de ellas. Su expansión se comprueba unida al incremento de feligresías cristianas y no cristianas y de una mayor participación popular en actividades religiosas a partir de 1985, más notoriamente en los 90 (Berges, 2001).

En este sentido es importante destacar que la cuestión religiosa en Cuba no se puede analizar al margen de lo transcurrido en la década de los 80, del siglo xx, durante el cual se produjeron varios hechos significativos que

favorecieron el desarrollo de la religión en Cuba y que por ende el protestantismo no quedaría fuera de ello: la asistencia del presidente Fidel Castro a un culto evangélico en homenaje a Martin Luther King, acompañado por el legislador de Estados Unidos, Reverendo Jesse Jackson; la reunión de Fidel con catorce líderes protestantes para tratar asuntos concernientes a la unidad de la Revolución cubana y la eliminación de todo vestigio de discriminación religiosa, la publicación del libro *Fidel y la Religión. Conversaciones con Frei Betto* en el año 1985, que incentivaría el análisis de lo religioso en la población y sus matices y entre los años 1985-1995, de manera coincidente, se inicia un Proceso de Rectificación de errores y tendencias negativas y pocos años después la entrada del país en el Período Especial en tiempos de paz, se ha verificado un incremento religioso en Cuba (Calzadilla, et al, 1998; Jiménez, 2003; Perera & Pérez, 2009). De manera proporcional las denominaciones del protestantismo en sus dos vertientes: históricas y tardías, también han crecido en miembros y simpatizantes a una escala sin precedentes (Perera & Pérez, 2009).

En el caso cubano, la llegada del pentecostalismo se da con el establecimiento de las Asambleas de Dios¹ en el país, en los primeros años de la década del treinta, con la llegada de las primeras misioneras y los primeros misioneros. En esta fecha se fundaron cinco de las denominaciones, entre ellas la Asambleas de Dios, que se inscribe como Iglesia Evangélica Pentecostal de Cuba, la Iglesia de la Fe Apostólica, la Iglesia de Dios, en dos de sus versiones, y la que hoy se denomina Iglesia Evangélica Libre. A partir de aquí, le siguieron el resto de las denominaciones, hasta completar trece.

Más tarde, y por diversas causas, empieza a fundarse otro grupo de aproximadamente veinte denominaciones más, surgidas de las anteriores. Estas iglesias se establecieron como pequeñas misiones, regularmente en áreas de la periferia de la ciudad o en áreas rurales donde se extendieron rápidamente y sus bancas se llenaron, por lo general con gente humilde de estos lugares.

Berges en su artículo *Pentecostalismo: características y expectativas en Cuba* señala que en Cuba también se ha producido incremento de las feligresías pentecostales como parte del reavivamiento general de la religiosidad en el país. Este incremento tuvo su despegue a partir de la segunda mitad de la década del 80 y se fortaleció desde los años 90, con la entrada en el llamado Período Especial y con la pérdida para un sector de la población

¹En 1935, la Asamblea de Dios, inscrita oficialmente como Iglesia Evangélica Pentecostal, llevaba a cabo tareas evangelistas en diversos puntos de la isla

de sus referentes externos con el derrumbe del campo socialista. Esta autora refiere que aun cuando no puede hablarse de no puede hablarse de un crecimiento explosivo en el país, existen características específicas que definen en lo general a los grupos pentecostales; entre estas, el fortalecimiento de sus estructuras organizativas, con paulatino abandono de las tendencias espontáneas que signaron el surgimiento de algunas de sus denominaciones a través de un fuerte movimiento laical, y el carisma de determinadas personalidades. (Berges, s.f: 3)

Como parte de ese proceso, tiene lugar un trabajo encaminado a lograr una adecuada formación pastoral, que debe contribuir a cuidar la doctrina de corrientes e ideas que utilizan y aun manipulan elementos del pentecostalismo.

Los pentecostales asumen tal cual las nociones teológicas básicas del protestantismo: el dogma de la Trinidad (unidad de Dios, Jesucristo y Espíritu Santo en una sola persona); la reencarnación de Jesucristo para lograr la expiación de los pecados del hombre y su regreso para instaurar el Reino de Dios; la Biblia como única autoridad teológica; la no existencia de intermediarios entre Dios y los fieles; y la salvación como un hecho de carácter individual que se alcanza por medio de la fe. Sus únicos sacramentos son el bautismo y la santa cena.

Las nociones que distinguen al pentecostalismo de manera específica y para el caso cubano son el énfasis en la evangelización destinada a la salvación, la sanidad divina, el bautismo del Espíritu Santo y la segunda venida de Jesucristo.

El bautismo del Espíritu Santo se manifiesta a través de los dones espirituales, de gracia o carismas, destacándose la glosolalia (hablar en lenguas desconocidas), la sanidad divina y la facultad de profetizar o predecir. En total se reconocen nueve dones espirituales. En Cuba, como en otros países, la señal externa o evidencia inicial por excelencia que brinda seguridad al creyente de haber recibido el bautismo del Espíritu Santo es la glosolalia. No obstante, el don de la sanidad divina ocupa también un lugar destacado.

Los pentecostales resaltan el segundo advenimiento de Cristo tras el empeoramiento de la situación del mundo, es decir, son premilenaristas y fundamentalistas al realizar interpretaciones literales de la Biblia. Sin embargo, ni todos los pentecostales están atados a categorías fundamentalistas de pensamiento y acción en el sentido más amplio del término que aludimos, ni el fundamentalismo es privativo del movimiento pentecostal. Esta forma de pensamiento se manifiesta también en otras iglesias que incorporan en sus estilos, prácticas y pastorales

posiciones dualistas (iglesia-sociedad, sagrado-profano, mundo-cielo).

La teología pentecostal en América Latina y en Cuba, se expresa en forma diferente a las teologías tradicionales, es decir, no por medio del discurso escrito racional, sistemático, académico, sino que es una teología que se elabora, transmite y preserva a través de la oralidad, por medio de cantos, predicaciones, testimonios, oraciones, etc. esta forma de hacer teología es no sólo legítima, sino también necesaria y muy rica.

Su liturgia es muy desinhibida y poco rígida; es un culto colectivo donde tanto el pastor como los obreros laicos y los simples creyentes pueden desempeñar una función protagónica. Se basa en la lectura de la Biblia, alabanzas y oraciones que pueden ser preelaboradas o espontáneas. Sus cánticos contienen ritmos alegres, movidos, en ocasiones estridentes, repetitivos, sustentados por la tradición oral y de cómoda memorización. En el caso cubano se utilizan instrumentos musicales que distinguen la cultura cubana, como son la tumbadores, las claves, la guitarra, el piano por solo mencionar algunos.

El pentecostalismo en líneas generales, tanto en América Latina como en Cuba, tiene las siguientes características:

1. Énfasis en el proceso de renovación del creyente al convertirse, a partir de una conversión voluntaria, consciente e individual.
2. Interpretación literal de la Biblia.
3. Intenso proselitismo.
4. Relación estrecha entre práctica religiosa, creencia religiosa y vida cotidiana, junto con una práctica sacramental diaria o casi diaria.
5. Formación de red de ayuda social, entre miembros y entre posibles conversos, conformando una vida comunitaria estrecha y en tal sentido ofrecen un espacio de participación para los marginados (en algunos casos de movilidad social, prestigio o pertenencia a una comunidad).
6. Manifestaciones del Espíritu, profecía, glosolalia, sanidad y énfasis en la importancia del bautismo.
7. Junto con altos niveles de participación de los fieles en las actividades religiosas, y
8. La formación de una identidad colectiva alrededor de una historia mítica y la práctica cotidiana de las creencias religiosas. (Biglieri, 1998)

CONCLUSIONES

El auge del protestantismo tuvo lugar en el momento que se inauguró la vertiginosa expansión del movimiento

pentecostal desde los años sesenta y setenta estableciendo indicadores significativos de la recomposición del campo religioso y pasando a constituir uno de los fenómenos religiosos más importantes del siglo.

Los profundos y acelerados cambios desencadenados en Cuba a partir de 1990, crearon condiciones favorables para un reavivamiento religioso que se ha comportado de forma diferente a lo largo de más de veinte años, en relación con las dificultades socio-económicas que en lo nacional e internacional se manifestaron.

Los pentecostales son grupos cristianos evangélicos que más que una denominación religiosa y eclesiástica, el término pentecostales se refiere a toda una familia de iglesias muy semejantes en doctrina, en la forma de adoración y en los métodos del trabajo espiritual y misionero. Se les conoce con nombres diferentes, pero todos ellos ponen énfasis principalmente en dos doctrinas: el Bautismo del Espíritu Santo y los dones espirituales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bastian, J. P. (2006). De los protestantismos históricos a los pentecostalismos latinoamericanos: análisis de una mutación religiosa. *Revista de Ciencias Sociales*, 16, 38-54. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70801603>
- Bastian, J.P. (1994). Emancipación política de 1898 e influencia del protestantismo en Cuba y Puerto Rico. *Anuario de Historia de la Iglesia*, 7, 145-158. Recuperado de <https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/anuario-de-historia-iglesia/article/download/24654/21026>
- Beltrán, W. M. (2012). *La expansión pentecostal en Colombia. Una revisión del estado del arte*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Berges, J. (1998). *Proyecciones político sociales de las jerarquías y elites protestantes*. La Habana: Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas.
- Berges, J. (2003). *El protestantismo cubano: un acercamiento a sus rasgos y tendencias*. En, *Sociedad y religión. Selección de Lecturas*. La Habana: Félix Varela.
- Berges, J. (2003). *Las iglesias del protestantismo*. Recuperado de https://nanopdf.com/download/las-iglesias-del-protestantismo-juana-berges_pdf
- Berges, J., (2001). *Fundamentalismo, Ortodoxia y Cambios: un análisis de las particularidades del pentecostalismo cubano*. La Habana: Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas.
- Berges, J., Cárdenas, R., & Carrillo, E. (1993). *La Nueva Teología Cubana*. En, *La religión. Estudios de investigadores cubanos sobre la temática religiosa*. La Habana: Editora Política.
- Bonino, J. (1995). *Las iglesias protestantes y evangélicas en América Latina y el Caribe: un ensayo interpretativo*. *Cuadernos de Teología*, 15(2), 12-15.
- Fernández Estrada, J. I. (2007a). *Los nuevos movimientos religiosos y su estudio como movimientos sociales*. DESR, CIPS. *Memorias del IV Encuentro de Estudios Sociorreligiosos*. La Habana.
- Fernández Estrada, J. I. (2007b). *Protestantismo y emigración en Cuba*. V Encuentro de Estudios Sociorreligiosos. La Habana.
- Garma, C., (2004) *Buscando el espíritu. Pentecostalismo en Iztapalapa y la Ciudad de México*. Iztapalapa: Universidad Autónoma Metropolitana.
- González Zorrilla, E., (2000). *Estructura y participación en el pentecostalismo cubano*. En, *Religión, Cultura y Espiritualidad*. La Habana: Caminos.
- González, R. (2003) *Siete décadas de pentecostalismo en Cuba*. Recuperado de http://www.prolades.com/cra/regions/caribe/cub/Siete_decadas_pentecostalismo_cuba.pdf.
- Houtart, F. (2006). *Sociología de la Religión*. La Habana: Ciencias Sociales.
- Jaimes, R. (2001). *Pentecostalismos Urbanos en la Ciudad de México: el caso de Iztapalapa*. Tesis para obtener el Grado De Maestro en Estudios Regionales Iztapalapa: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.
- Jiménez Berrios, S. (2003). *Impactos de las nuevas espiritualidades en el campo religioso cubano*. La Habana: Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas.
- Massón Sena, C. (2000). *El pentecostalismo en Cuba: Su Visión desde un municipio*. La Habana: Centro de Investigación y Desarrollo de la Cultura Cubana Juan Marinello.
- Orellana Urtubia, L. (2011). *El futuro del pentecostalismo en América Latina*. En, *Voces del Pentecostalismo Latinoamericano IV*. (Pp. 141-156). Santiago de Chile: Instituto de Estudios Internacionales

- Perera, A. C., & Pérez Cruz, O. (2009). Crisis social y reavivamiento religioso. Una mirada desde lo sociocultural. Revista Cuicuilco, 16(46). Recuperado de <http://www.cips.cu/wp-content/uploads/2013/05/05PereraPerez.pdf>
- Ramírez Calzadilla, J. (1998). Las actuales investigaciones sociorreligiosas sobre el protestantismo en Cuba. Revista Caminos. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/cuba/cips/caudales05/Caudales/ARTICULOS/ArticulosPDF/15R068.pdf>
- Rondón Palmera, C. (2007). Pentecostalismo y minorías religiosas. Aportes a la sociología de la religión. Revista Colombiana de Sociología, 28, 95-113. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/recs/article/view/8002/8646>
- Ruiz, Y. (2014). Influencia de la religión protestante denominación pentecostal en la vida cotidiana de su comunidad religiosa en Covadonga de 1993 a 2013. Análisis desde la perspectiva sociológica. Tesis de Maestría. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Sepúlveda, J. (2002). El rostro Pentecostal del Protestantismo Latinoamericano. En, J. Bonino, et al., Unidad y diversidad del protestantismo Latinoamericano. Buenos Aires: Kairos.

48

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

PRINCIPALES

PRINCIPIOS JURÍDICOS AMBIENTALES PARA LA CONFORMACIÓN DEL MARCO JURÍDICO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN CUBA

MAIN ENVIRONMENTAL LEGAL PRINCIPLES FOR THE CONFORMATION OF THE LEGAL FRAMEWORK OF SOLID URBAN WASTE IN CUBA

Aylí Díaz Bacallao¹

E-mail: adiaz@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2404-6949>

Yailen Monzón Bruguera²

E-mail: yailen@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6610-5428>

Susana Bolufé Malboa¹

¹ Universidad de Cienfuegos, Cuba.

² Convenio Universidad Metropolitana de Ecuador-Universidad de Cienfuegos, Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Díaz Bacallao, A., Monzón Bruguera, Y., & Bolufé Malboa, S. (2019). Principales principios jurídicos ambientales para la conformación del marco jurídico de los residuos sólidos urbanos en Cuba. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 392-401. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

Los residuos sólidos comunes representan en la actualidad uno de los mayores focos de contaminación del medio ambiente. Ante esta situación se deben buscar soluciones legales que contribuyan a mitigar los efectos que causan al entorno. Cuba no cuenta con un cuerpo legal que tenga como objeto la regulación de los residuos sólidos comunes y establezca sus principios jurídicos, los cuales son los pilares en que se asientan, inspiran e informan las normas jurídicas. Ante la carencia descrita es necesario determinar los principios jurídicos ambientales para la conformación del marco jurídico de los residuos sólidos comunes en el país. Para el logro de este objetivo se deben analizar los principios del Derecho Ambiental y los particulares de los residuos sólidos comunes aportados por estudiosos del tema, así como el tratamiento jurídico y normativo de los mismos en Cuba. El principal resultado de la investigación consiste en el análisis del estado teórico y normativo del tema en Cuba de modo que sirva de base para la determinación de los principales principios jurídicos ambientales que deben configurar el régimen jurídico de los residuos sólidos comunes en Cuba.

Palabras clave: Principios jurídicos ambientales, residuos sólidos comunes.

ABSTRACT

Common solid waste currently represents one of the biggest sources of environmental pollution. Faced with this situation, legal solutions should be sought to help mitigate the effects they cause on the environment. Cuba does not have a legal rule whose purpose is the regulation of common solid waste and establish its legal principles, which are the pillars on which legal norms are based, inspire and inform. Given the lack described, it is necessary to determine environmental legal principles for the formation of the legal framework for common solid waste in the country. In order to achieve this objective, the principles of Environmental Law and the principles of common solid waste contributed by scholars of the subject are analyzed, as well as the legal and normative treatment of these in Cuba. The main result of the investigation consists in the analysis of the theoretical and normative status of the subject in Cuba in order to serve as a basis for the determination of the main environmental legal principles that should configure the legal regime of common solid waste in Cuba.

Keywords: Environmental legal principles, common solid waste.

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas ambientales que afecta a la sociedad moderna lo constituye la producción de residuos o desechos. El rápido crecimiento demográfico y la concentración de la población en las ciudades; la generación de bienes materiales de rápido envejecimiento fabricados con materiales inorgánicos, duraderos, no biodegradables y los nuevos hábitos de consumo constituyen factores que generan la aparición de los residuos de difícil eliminación. En esencia, los residuos constituyen un problema de la sociedad actual por dos cuestiones claves: el volumen y su composición.

El tema, en sus inicios, fue netamente sanitario, pues tanto el depósito transitorio para su recogida, como el definitivo en el vertedero generaban la aparición de roedores e insectos con el consiguiente riesgo de transmisión de enfermedades, así como males olores que se agudizaban por la cremación de residuos (Ortega, 2002). Por ello las primeras regulaciones sobre los residuos tenían una finalidad de prevención de la salud. A esta primigenia preocupación, se suman otras dos: el impacto ambiental y la relacionada con los recursos naturales y energía que pueden dilapidarse si la gestión de los residuos no es la más idónea.

En la actualidad, la regulación jurídica de los residuos se configura a partir de estas tres grandes preocupaciones. Es la protección de la salud y del medio ambiente lo que explica la preocupación de los Estados por su regulación y gestión a través de las disposiciones jurídicas internas. Sin embargo, a pesar de la toma de conciencia, el avance de la tecnología, el cúmulo de conocimientos que se tiene para manejarlos de forma adecuada y la tendencia generalizada a la minimización de los mismos, resulta difícil la respuesta ante el problema. Ello se evidencia hoy en la medida en que los marcos legales y las políticas impulsadas por la mayoría de los Estados no demuestran un resultado satisfactorio en cuanto al tema (Aguilar & Iza, 2004).

Cuba no escapa de la situación internacional que presentan los residuos sólidos comunes, pues a pesar de ser identificados sus problemas en la política ambiental, no se han minimizados los males que causan al medio ambiente. Lo anterior se agrava a partir de que el país no cuenta con recursos financieros suficientes para realizar la gestión de los mismos. La ausencia generalizada de vertederos con tratamiento de relleno sanitario que cubra las necesidades actuales de disposición final de los residuos sólidos comunes es ejemplo de ello. Además, existe carencia de medios de transporte con las condiciones

necesarias para realizar el traslado de los mismos, ya sea para su tratamiento o para su último destino.

Una revisión del marco jurídico cubano en materia de residuos permite constatar que, aunque la Constitución de la República refrenda en su art. 27 la obligación del Estado de proteger el medio ambiente y el deber de los ciudadanos de contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza, en el marco regulatorio ambiental se aprecian ciertas omisiones e imprecisiones. Los residuos sólidos comunes son regulados de forma dispersa en varias disposiciones jurídicas que no tienen como objeto de regulación a los mismos y en la mayoría de los casos no son ambientales. Solo existen dos disposiciones jurídicas relacionadas con la recuperación de materias primas y tres normas técnicas que regulan su gestión.

Encarar el perfeccionamiento del régimen jurídico de los residuos en Cuba necesita una mirada al tema de principios jurídicos, pues se ha dicho con razón que *“ninguna ley de orientación, deja de mencionar los grandes principios”* y las ambientales no escapan de ello. (Cafferatta, 2004) Estos constituyen el soporte básico del ordenamiento jurídico ambiental e informan, interpretan y poseen capacidad organizativa en esta materia. Lo anterior justifica la necesidad de abordar los principios jurídicos para la conformación del régimen legal de los residuos sólidos comunes en Cuba.

DESARROLLO

El término residuo ha sido definido por varias ciencias según su ámbito de estudio.¹ Para el Derecho Ambiental una de las cuestiones más complejas y controvertidas es la del concepto jurídico de residuos, que constituye la base para la aplicación de la normativa reguladora. Varios juristas en el contexto internacional como Martin (2001); Alenza (2001); Serano (2002), han abordado el tema. Los dos últimos consideran la imposibilidad de elaborar un concepto universal y acabado. La relatividad del concepto está dada por su base antropocéntrica que le hace depender de factores valorativos según las épocas y lugares como pueden ser los culturales, sociales, económicos o sanitarios. En consecuencia, Alenza (2001), enuncia los elementos que deben ser parte de una definición de residuo, para así brindar organicidad e informar todo intento definatorio del significado de dicho vocablo.

¹ Por ejemplo para la Medicina es “aquel material inservible que queda después de haber realizado un trabajo u operación” y para las Ciencias Económicas, un residuo puede considerarse “un objeto cuyo valor es nulo o negativo para su poseedor en un momento dado”.

En el contexto cubano Viamontes (2007), ha asumido la definición ofrecida por Martín (2001). Sin embargo las autoras del trabajo coinciden -en parte- con los criterios aportados por Alenza (2001), pues se considera que los elementos que determinan la definición legal de residuo son el elemento material, que determina la composición o estado físico del residuo y su clasificación; el elemento subjetivo, que se refiere a la voluntad del poseedor que decide deshacerse de la cosa, aunque se precisa que no basta con la manifestación de voluntad de desprendimiento de su poseedor sino que es indispensable que se realice el abandono y el elemento objetivo, configurado como el efectivo desprendimiento de la cosa por disposición legal. En consecuencia, se asume que a una definición jurídica de residuos no debe faltarle lo siguiente: cualquier bien en estado sólido, líquido o gaseoso, del cual su poseedor tenga la intención de deshacerse, y en efecto lo haga, ya sea por voluntad propia o por disposición legal.

Los criterios antes aludidos evidencian la imposibilidad de catalogar de manera exhaustiva todos los residuos. Se puede caracterizar legalmente determinados tipos para que no pueda eludirse el control de su gestión, pero no de manera exhaustiva por lo que los intentos de catalogación acaban siempre por reconocer su carácter abierto. Este criterio justifica la tendencia de algunas disposiciones jurídicas de incluir en anexo las listas abiertas de las sustancias consideradas residuos utilizando dos técnicas confluyente: la exclusión y la enumeración de supuestos específicos.

Autores como Martín (2001); Alenza (2001); y Ramírez (2010), se han referido a la clasificación de los residuos. Sin embargo, se considera que el criterio clasificatorio más acabado lo proporcionó Martín quien elaboró una clasificación genérica, buscó en ella cualidades que permitieran su agrupación y una clasificación específica que permitiera identificar los residuos por sí mismos.

La clasificación genérica fue dividida en dos grupos. En el primero -por su origen-, subdivide a los residuos en urbanos, que son los provenientes de las ciudades, y en industriales que provienen de fábricas e industrias. En el segundo -por sus características- los sub clasifica en urbanos cuya composición se conforma por desechos utilizados por los humanos, como consecuencia de la vida cotidiana; en industriales compuestos por sustancias que solo se utilizan en procesos industriales y los agropecuarios que son los resultantes de las actividades agrícolas, pecuarias y forestales. La clasificación específica incluye a los efluentes gaseosos, radioactivos, mineros, aguas residuales y explosivos desclasificados (Martín, 1998). Esta clasificación es asumida, en Cuba, por Viamontes (2007).

Se coincide con Martín (2001), en cuanto a que la regulación de los residuos se basa en dos coordenadas, la determinada por su origen -que implica a órdenes distintas de autoridades- y la que refleja sus características que hacen que la composición e incidencia en el medio determinen la aplicación de un régimen normativo u otro. Teniendo en cuenta lo anterior y a los efectos de la investigación, se asume la clasificación genérica de residuos: Por el origen o naturaleza en: urbanos e industriales, por sus características en: urbanos (ordinarios que son los de régimen común y los especiales o peligrosos que son los de régimen singular) industriales (ordinarios que son los inocuos y especiales o peligrosos), en cuanto a la composición física se clasifican en: predominantemente sólidos.

Se entiende por sólido *“todo cuerpo, objeto o material de forma y volumen constante que presenta resistencia a la separación; de consistencia firme, maciza, fuerte, asentada, estado en el que se puede encontrar cualquier sustancia”*. (Real Academia Española, 1992) Con el vocablo urbano se define como *“propio de la ciudad o relativo a ella”*. (Real Academia Española, 1992)

El término urbano no es suficiente para clasificar a los residuos, debido a que cuando se refiere a residuos sólidos urbanos proporciona la idea de que los mismos sólo se producen o generan en las ciudades o se restringe a dicha localidad. En concordancia con Alenza (2001), se debe cambiar el impreciso término de urbano por el de común u ordinario para diferenciarlos desde la propia denominación de los especiales, es decir, de los que tiene un tratamiento particular como los peligrosos.

Según el propio autor un residuo sólido dejará el régimen común para quedar sometido a un régimen especial cuando por su composición -o en ocasiones la actividad que los ha generado- sea más peligroso o simplemente requiera un tratamiento distinto al común, con independencia de que se haya producido o no en la ciudad (Alenza, 2001). Los residuos sólidos urbanos se han identificado como aquellos residuos que no son especiales. Son los residuos de derecho común (Alenza, 2001). Así todo aquello que no sea considerado como residuo especial, por su composición o su origen, se considera residuo sólido urbano.

Los términos que se deben emplear atendiendo a los argumentos anteriores son residuos sólidos comunes u ordinarios. Ello permite la distinción con los residuos especiales, puesto que su regulación jurídica es común u ordinaria. A los efectos de la investigación se asumen el término de residuos sólidos comunes. Estos se definen, en correspondencia con Alenza tomando en cuenta los elementos material, subjetivo u objetivo abordados con

anterioridad. En consecuencia, los residuos sólidos comunes son los predominantemente sólidos que no tienen las características de peligrosos, generados tanto en zonas urbanas como rurales, de los cuales su poseedor realice el efectivo abandono por voluntad propia o tenga la obligación de abandonarlo por disposición legal.

Según los criterios de los autores cubanos Fernández (2002); Pérez & Marrero (2004), Matilla (2004) los principios son fundamentos, es decir, los pilares en los que se asientan, inspiran e informan las normas jurídicas pertenecientes a un ordenamiento determinado, a una rama concreta del mismo hayan sido o no objeto de formulación específica.

La utilidad y función de los principios jurídicos ha sido abordada, en el contexto internacional, por Alexy (2001); Prado & García (2004); y Dworkin (2013); entre otros y en el contexto cubano por Fernández (2002); y Prieto (2002). En el orden ambiental se destaca Cafferatta (2004).

Desde el punto de vista de su utilización práctica, los principios generales de Derecho desempeñan su papel en la orientación y guía para la mejor interpretación de las normas jurídicas, para acompañar la racionalidad de ese proceso de aplicación-interpretación. También pueden usarse para salvar lagunas legislativas y pueden ser usados, desde una amplia dimensión axiológica, como criterios valorativos y de apoyo de los fines del Derecho, que de ese modo permiten una orientación ética de sus normativas variables (Fernández, 2002). Constituyen el fundamento o razón fundamental del sistema jurídico y son su soporte básico.

El Derecho Ambiental como rama del Derecho posee principios que representan las directivas y orientaciones generales en las que se funda. Son el resultado de necesidades prácticas modificadas con el tiempo, que se transforman en patrones rectores de protección del medio ambiente (Cafferatta, 2004).

Estos han sido abordados por Jaquenod (1991); Fraga (1995); Loperena (1998); Alenza (2001); Ortega (2002); Martín (2001); y Cafferata (2004); entre otros, todos ellos referentes internacionales reconocidos por la mayor parte de los teóricos. En el contexto cubano el tema ha sido abordado por Caraballo (2007).

La sistematización en función de sus diferentes ámbitos de actuación es una de las más comunes. Así pueden agruparse en estructurales, funcionales o generales, y específicos de la legislación ambiental sectorial. Autores foráneos como Alenza (2001); y Ortega (2002); así como las autoras de esta investigación se afilian a esta manera.

Los principios estructurales son los que amparan y cualifican el fin perseguido de la materia ambiental. Además, enmarcan las características estructurales del Derecho Ambiental. Aunque han sido positivados en normas jurídicas, no son exclusivamente jurídicos, así como tampoco son propiamente postulados jurídicos ambientales. Entre los principios estructurales que enuncia Alenza (2001), se encuentran la globalidad, horizontalidad, responsabilidad compartida y sostenibilidad, relacionado este último con la solidaridad. Ortega (2002), expresa como estructurales a los principios de horizontalidad, sostenibilidad, solidaridad y globalidad, que incluye a la subsidiariedad.

Por su parte, los principios funcionales orientan los instrumentos más idóneos para lograr el fin ambiental (Ortega, 2002) y son los generales que orientan la regulación jurídica del medio ambiente (Alenza, 2001). Los principios funcionales, a los cuales se refiere Alenza (2001), como principios generales del Derecho Ambiental, son: prevención, precaución o cautela, corrección en la fuente o causalidad, subsidiariedad, participación y contaminador-pagador. Ortega (2002), señala dentro de ellos a la prevención, la cautela, la causalidad y la integración de los costes.

A los efectos de la investigación se asumen como principios estructurales del Derecho Ambiental la globalidad, la subsidiariedad, la horizontalidad, el desarrollo sostenible, la responsabilidad y la solidaridad y como principios funcionales o generales la prevención, la precaución o cautela, quien contamina paga, corrección en la fuente o causalidad y participación ciudadana. A continuación, se analiza brevemente cada principio.

El primer principio a examinar es la globalidad. El postulado está relacionado con el aforismo "pensar globalmente y actuar localmente", que significa: lo que se haga en un determinado lugar beneficia a toda la humanidad. Las decisiones para combatir los problemas se deben pensar desde la globalidad debido a las interrelaciones de los diferentes ecosistemas que conforman el medio ambiente (Alenza, 2001).

El complemento del anterior postulado es el principio de subsidiariedad que constituye el otro extremo del aforismo. Significa que aunque las problemáticas ambientales tengan carácter general por inmiscuir a todos y a todo el medio ambiente, se debe actuar en la localidad donde más incide el perjuicio (Alenza, 2001). Se coincide con Ortega (2002), en que el principio de globalidad se relaciona con la subsidiariedad en el sentido que la intervención es en la escala político-administrativa correspondiente.

El principio de horizontalidad se refiere y relaciona con la interdisciplinariedad del Derecho Ambiental. El mismo

significa que la problemática ambiental interesa a todos los sectores que de manera horizontal deben resolver las dificultades que se presenten en dicha rama. Según Alenza (2001), las estrategias ambientales no pueden adoptar un enfoque vertical, sino que deben ubicarse en una perspectiva general y horizontal.

El principio de desarrollo sostenible no significa la conservación intacta de la naturaleza y la parálisis del progreso, sino la conducción del desarrollo económico por cauces que no imposibiliten la viabilidad ambiental del futuro (Alenza, 2001; Ortega, 2002).

El principio de responsabilidad como otro postulado del Derecho Ambiental se reconoce en la Declaración de Estocolmo en su principio 22 donde se aborda la temática de la responsabilidad internacional (Organización de las Naciones Unidas, 1972). La Declaración de Río de Janeiro en sus postulados 2, 7 y 13 enuncia la responsabilidad del daño ambiental. (Organización de las Naciones Unidas, 1992) Jaquenod (1991), destaca el principio de responsabilidades compartidas, mancomunadas o solidarias, donde los Estados deben asumir el daño ambiental y sus obligaciones posteriores de manera subsidiaria.

El principio de solidaridad se evidencia en que cuando existe una situación de daño ambiental los Estados deben comunicarse e informarse del peligro (Jaquenod, 1991). Todos los principios del Derecho Ambiental no se consuman sin la aplicación de la solidaridad y la cooperación internacional (Ortega, 2002).

El principio de prevención como otro postulado general del Derecho Ambiental es considerado como la regla de oro de dicha rama del Derecho. Significa impedir los riesgos jurídicos ante un mal, es soslayar la responsabilidad y por tanto, el daño ambiental. Su función primordial es prever el daño antes de que se produzca mediante el uso de equipos o la ejecución de acciones de control de la contaminación y la degradación (Alenza, 2001).

El principio de precaución significa que *“por encima de la duda e incluso de la polémica, que todo saber científico lleva implícito, está la obligación de toda persona natural o jurídica de evitar el daño”*. (Viamontes, 2007). Cafferatta (2004), alega que el postulado reclama medidas de inmediato, de urgencia, aún cuando existe ausencia o insuficiencia de pruebas o elementos científicos referidos al comportamiento de la naturaleza. Lo anterior tiene el fin de impedir la creación de un riesgo con efectos todavía desconocidos plenamente, lo que presupone que la demora puede resultar a la larga más perjudicial que la realización de una acción temprana intempestiva (Jaquenod, 1991).

El principio quien contamina paga del Derecho Ambiental no se refiere al postulado de responsabilidad. Lo anterior se argumenta en que el primero tiene implícito la prevención del daño ambiental, mientras que el segundo no tiene esa intención, sino que, cuando dicho perjuicio se ejecute el responsable esté sujeto a las sanciones correspondientes. El postulado quien contamina paga no significa exigir una responsabilidad por la contaminación que se causa, sino que de manera previa del perjuicio al medio ambiente, exista un pago alto que permita que no se contamine el mismo para que no resulte más rentable contaminar, que pagar costes por mecanismos anticontaminantes (Alenza, 2001).

El principio de corrección en la fuente como lo denomina Alenza (2001), o causalidad como lo entiende Ortega (2002), significa que cuando la contaminación no ha logrado ser evitada en su totalidad, deben aplicarse los remedios lo antes posible en el lugar más próximo a la fuente de contaminación. Asimismo, se deben tomar medidas en el momento más inmediato en que el daño se produjo.

El principio de participación ciudadana es trascendental en la gestión ambiental, toda vez que proclama la inserción de la población en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente. Además, presupone el derecho a la información de los proyectos y temas ambientales para el logro de la educación ambiental.

Los principios estructurales y funcionales o generales del Derecho Ambiental informan también la regulación de los residuos sólidos comunes (Alenza, 2001). Por ello, es necesario examinarlos atemperados al tema y analizar también sus principios jurídicos específicos.

En relación a la tutela jurídica de los residuos, la validez de tales principios se aborda sobre la base de los argumentos de Alenza (2001); Ortega (2002); Montoro (2013); y Acuña (2013), pues son los autores que han tratado el tema de los principios jurídicos de la política y la gestión de los residuos y reconocen su conexión con los correlativos ambientales. Sin embargo, solo Alenza (2001), integra, a los principios generales del Derecho Ambiental, otros principios particulares de este sector, ya sean originales o derivados de aquellos otros más generales.

En concordancia con Alenza (2001), la regulación de los residuos sólidos comunes se informan de postulados del Derecho Ambiental generales o funcionales y particulares, ya sean derivados de los generales u originales. En este sentido, el autor alega que los primeros son: prevención, precaución y quien contamina paga. Entre los particulares derivados de los generales señala el postulado de suficiencia (responsabilidad) y el principio de proximidad (corrección en la fuente). El principio original es

la jerarquización de los objetivos. Al respecto, primero se examinan los principios generales del Derecho Ambiental atemperados al tema de los residuos sólidos comunes.

El principio de prevención se encamina a realizar una gestión ambientalmente racional de los residuos sólidos comunes. Su objetivo principal es que en la realización de la gestión de los residuos sólidos comunes se evite riesgos para el medio ambiente (Alenza, 2001). El postulado de precaución o cautela significa la evitación de daños al medio ambiente con consecuencias todavía inéditas. Lo anterior se aplica a los residuos sólidos comunes debido a que están compuestos por elementos donde no existe aún certeza de su peligro, lo cual no implica un no actuar frente al problema.

El principio quien contamina paga se dirige a los sujetos que generan o poseen los residuos, para que corra a su cargo su gestión y el coste que implica la misma. Aunque no es una exigencia de responsabilidad por un daño consumado sí implica que con anterioridad se requiera del pago de los perjuicios a los sujetos que generan actividades contaminantes por la producción de residuos sólidos comunes (Alenza, 2001). El principio consiste en que el consumidor pague realmente lo que cuesta un producto, al cual se le han añadido los costes ambientales de la recogida. (Ortega, 2002) La finalidad del principio es que, quien puede llegar a contaminar en un futuro sufra por ello en el presente, pero no como un derecho a contaminar.

Los postulados particulares derivados de los principios generales o funcionales del Derecho Ambiental son la responsabilidad y corrección en la fuente. Alenza (2001), denomina al primero con el término de suficiencia para el tema de los residuos sólidos comunes. El autor expresa que el principio consiste en la responsabilidad de cada Estado, provincia y municipio de garantizar la eliminación de los residuos que ellos generan, situación dada al constituir las localidades las más próximas a su lugar de producción.

El principio de corrección en la fuente se denomina por Alenza (2001); y Serrano (2002) como el postulado de proximidad. Ambos autores alegan que es el complemento del postulado de suficiencia, analizado con anterioridad. Opinan que el principio de proximidad se centra en la creación de una red de eliminación de los residuos sólidos comunes en los lugares más próximos a su generación.

El principio particular original de los residuos sólidos comunes de jerarquización de objetivos significa el orden a seguir en su política y gestión. Serrano (2002), postula “un orden de actuación y que sólo se puede pasar de

nivel cuando se ha hecho todo lo posible por alcanzar el objetivo situado en el nivel superior”. De igual forma expresa que comprende el siguiente orden: la reducción en la generación, el aprovechamiento o tratamiento y la eliminación de los residuos sólidos comunes. (Alenza, 2001)

Se concluye que los principios jurídicos de los residuos sólidos comunes se informan de postulados generales del Derecho Ambiental. No obstante, se considera que se basan también en principios estructurales a partir de la clasificación asumida en el sub epígrafe anterior. En concordancia con Alenza, se reconoce que los residuos sólidos comunes se inspiran en postulados particulares, los cuales pueden ser derivados de los funcionales o generales y originales, que orientan su política y gestión.

Se hace necesario realizar una precisión antes de abordar los epígrafes siguientes. En Cuba el término que se utiliza para definir a los residuos sólidos comunes es residuos sólidos urbanos. No obstante, se mantiene en el análisis siguiente el término Residuos sólidos comunes asumido por las investigadoras.

Para una mejor comprensión del tratamiento jurídico y normativo de los residuos sólidos comunes y sus principios jurídicos, en el presente epígrafe se analizan primero y en orden cronológico, las disposiciones vigentes que guardan alguna relación con el tipo de residuos objeto de estudio y finalmente las NC 133, 134 y 135, todas ellas del 2002, que regulan los requisitos higiénicos sanitarios y ambientales de los residuos sólidos comunes en Cuba.

La Ley No. 1288 de 2 de enero de 1975 es la más antigua entre las disposiciones jurídicas vigentes en Cuba que regula a los residuos sólidos comunes. Posee el objetivo de regular la práctica de recuperación de los residuos de materias primas, productos y materiales reutilizables que se derivan de los procesos de producción. Esta dispone como obligación de los organismos y demás dependencias del Estado cubano la recolección de los residuos que pueden ser reutilizados y que no son aprovechados por dichas entidades (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 1975).

Por su parte, el Decreto No. 3800, reglamento de la Ley No. 1288 de 4 de enero de 1975 establece la prohibición de incinerar, destruir, enterrar o conducir a los vertederos los residuos sólidos comunes que sirvan de materias primas (Cuba. Consejo de Ministros, 1975).

Ambos cuerpos legales disponen, en cuanto a los residuos sólidos comunes, la promoción de políticas de protección y conservación a seguir para la fase de tratamiento con el fin de reducir los residuos en los vertederos a

través de su reciclaje. De esta forma se evidencia el principio de tratamiento con el método de reciclaje, el cual se expresa como una línea a seguir en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución.

El Decreto-Ley No. 54 de 23 de abril de 1982, Disposiciones Sanitarias Básicas (en lo adelante Decreto-Ley No. 54 de 1982) establece los lineamientos sanitarios básicos. En cuanto a los residuos sólidos comunes, regula lo concerniente a la fase de recolección de los mismos. Establece que la realización del servicio de recogida de los residuos sólidos comunes se debe efectuar en todas las viviendas y locales de reunión situados en zonas urbanas, suburbanas y comunidades rurales. Además, dispone la recolecta diaria de los residuos orgánicos destinados a la alimentación de animales (Cuba. Consejo de Estado, 1982).

La Ley No. 41 de 13 de julio de 1983, De la Salud Pública (en lo adelante Ley No. 41 de 1983) establece los principios básicos para la regulación de las relaciones sociales en este campo. En cuanto a los residuos sólidos comunes dispone, en su artículo 65, que el Ministerio de Salud Pública dicta medidas relacionadas con el control sanitario del ambiente referido a la prevención de la atmósfera, suelos y aguas, así como de los residuos sólidos comunes (Asamblea Nacional del Poder Popular, 1983)

Se evidencia en ambos cuerpos legales la presencia del principio de prevención en relación a los residuos. El Decreto-Ley No. 54 de 1982 reconoce al postulado de prevención cuando dispone en su artículo 29 que para realizar la implantación de cualquier sistema de disposición final de los residuos se requiere la aprobación de la autoridad sanitaria, conjuntamente con el rector de la protección de la esfera específica del medio ambiente (Cuba. Consejo de Estado, 1982). Lo planteado anteriormente constituye una medida de carácter preventiva por la contaminación que generan dichos depósitos.

La Ley No. 81 de 11 de julio de 1997, Del medio ambiente (en lo adelante Ley No. 81 de 1997), regula en su artículo 3 el principio constitucional sobre la obligación del Estado y los ciudadanos de proteger el medio ambiente. El cuerpo legal omite la definición de los residuos sólidos comunes aunque conceptualiza los residuos peligrosos y a los radiactivos en el artículo 8 inciso f. La norma dedica el Capítulo IV artículos 153, 154 y 155a estas clasificaciones y establece como requisito previo la autorización del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente para su importación (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 1997).

La Ley No. 81 de 1997 reconoce en los artículos 4 y 5 los principios en que se basan las acciones ambientales, ellos son el desarrollo sostenible, participación

ciudadana, prevención, precaución, cooperación tanto a nivel internacional como nacional y la responsabilidad (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 1997). Aunque la norma no establece principios jurídicos específicos para los residuos sólidos comunes, se considera que todos los postulados contenidos en los artículos anteriores informan también el tratamiento jurídico de los mismos, como subsistema del ordenamiento ambiental.

La ley en análisis regula, en el Título Segundo del Tercer Capítulo en el artículo 13, la función de los Organismos de la Administración Central del Estado de velar por el aprovechamiento, movimiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos comunes generados en los procesos productivos. En el artículo 108 estipula el deber de todas las personas naturales y jurídicas de utilizar prácticas correctas en la gestión de los residuos domésticos, industriales, agrícolas y hospitalarios para evitar la contaminación de los suelos (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 1997).

El artículo 147 de la Ley de marras establece la prohibición de emitir, descargar sustancias y producir factores físicos que puedan afectar la salud humana. El artículo 149 dispone la facultad del Ministerio de Salud Pública para el desarrollo de acciones de verificación de la prestación de los servicios relativos a la recogida de residuos sólidos y su disposición final en vertederos (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 1997). Esta facultad regulada en la norma marco del medio ambiente en Cuba reafirma lo estipulado en la Ley No. 41 de 1983 y el Decreto-Ley No. 54 de 1982 sobre la función del ministerio de dictar medidas preventivas sobre la gestión de los residuos sólidos comunes.

La Ley No. 81 de 1997, en el Título IVX sobre la protección del medio ambiente en el desarrollo de las actividades laborales, materializa también al principio de prevención para los residuos sólidos comunes. La norma establece en su artículo 161 inciso c que se deben tomar medidas de prevención y control para evitar la acumulación de residuos que constituyen un riesgo para la salud mediante la limpieza y desinfección periódica pertinente (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 1997).

Por su parte, el Decreto-Ley No. 200 de 22 de diciembre de 1999, de las Contravenciones en Materia de Medio Ambiente, regula en el artículo 9 las infracciones respecto a las zonas costeras. En relación a los residuos el apartado h establece como contravención el vertimiento de residuos de cualquier naturaleza sin contar con una autorización correspondiente. A pesar de ello, no regula contravenciones en materia de residuos sólidos comunes, a

diferencia de los peligrosos que se regulan en el artículo 14 (Cuba. Consejo de Estado, 1999).

El Decreto-Ley No. 212 de 8 de agosto de 2000, Gestión de la Zona Costera (en lo adelante Decreto-Ley No. 212 de 2000) tiene como objetivo, según el artículo 1, “**establecer las disposiciones para la delimitación, la protección y el uso sostenible de la zona costera y su zona de protección, conforme a los principios del manejo integrado de la zona costera**”. En cuanto a los residuos sólidos comunes el cuerpo legal regula en el artículo 16 la prohibición de disponer finalmente a los mismos en las zonas costeras cuando no cumplan con las normas de vertimiento. A pesar que esta disposición jurídica no tiene como objeto de regulación a los residuos sólidos comunes, en el precepto citado se evidencia el principio de prevención. Lo anterior se basa en que la norma jurídica prohíbe disponer finalmente a los residuos en las zonas costeras para evitar la contaminación que causan los mismos al medio ambiente (Cuba. Consejo de Estado, 2000).

El Decreto No. 272 de 20 de febrero de 2001, De las Contravenciones en Materia de Ordenamiento Territorial y Urbanismo en el artículo 18 regula las infracciones referentes a la limpieza pública. En correspondencia con estas estipulaciones establece un conjunto de multas y obligaciones para las personas naturales y jurídicas que las quebranten. Algunas de las trasgresiones son la afectación de los depósitos colectivos destinados a la recogida de los residuos domiciliarios y el incumplimiento de las normas dictadas por la autoridad competente sobre extracción, transporte y descarga de los mismos. De igual forma regula, en el artículo 18, como otra infracción, arrojar en los depósitos destinados a la recogida de los residuos domiciliarios, escombros, maderas y objetos inapropiados a tal servicio urbano (Cuba. Consejo de Ministros, 2001)

En el país existen tres Normas Cubanas: la NC 133:2002 Residuos sólidos urbanos. Almacenamiento, recolección y transportación. Requisitos higiénicos sanitarios ambientales (Cuba. Oficina Nacional de Normalización, 2002) la NC 134:2002 Residuos sólidos urbanos. Tratamiento. Requisitos higiénicos sanitarios ambientales (Cuba. Oficina Nacional de Normalización, 2002) y la NC 135:2002 Residuos sólidos urbanos. Disposición final. Requisitos higiénicos sanitarios ambientales (Cuba. Oficina Nacional de Normalización, 2002), que establecen los requisitos higiénicos sanitarios y ambientales en cada fase de gestión de los residuos sólidos comunes. Estas normas adoptan la gestión de los mismos con un enfoque post-consumo, es decir, su gestión se dirige al momento en que ya los residuos sólidos comunes adquirieron ese carácter y no a la generación de productos que luego se convierten en

los mismos, por lo que no incluye dentro de sus fases a la generación. Solo la NC 134:2002 evidencia el principio de prevención cuando establece que “**al realizar cualquier operación dentro de dicha etapa se debe garantizar que su resultado no constituya un problema ambiental**”. (Cuba. Oficina Nacional de Normalización, 2002)

Se concluye que el tratamiento jurídico y normativo de los residuos sólidos comunes y sus principios jurídicos en Cuba se sustentan en la Ley No. 81 de 1997 como ley marco del medio ambiente en Cuba y en un conjunto de disposiciones jurídicas que no tienen como objeto de protección a los residuos y básicamente en tres normas técnicas. Tanto las normas jurídicas como las normas técnicas que regulan a los residuos evidencian el postulado de prevención sin embargo en ninguna de ellas se realiza una declaración de principios específicos para el sector. Por ello es necesario establecer dichos postulados jurídicos.

CONCLUSIONES

Los principios jurídicos del Derecho Ambiental, como rama rectora de los residuos sólidos comunes, son los pilares fundamentales que ayudan a interpretar sus normas jurídicas, complementan sus lagunas legislativas y proporcionan coherencia y sistematicidad. Estos se pueden clasificar en dependencia de sus diferentes ámbitos de actuación en estructurales como son la globalidad, horizontalidad, desarrollo sostenible, responsabilidad y solidaridad y en funcionales o generales como son la prevención, precaución o cautela, quien contamina paga, corrección en la fuente y participación ciudadana. En el tema de la regulación jurídica de los residuos sólidos comunes en la doctrina se deben considerar, además los postulados particulares derivados de los principios generales como son suficiencia y proximidad y en el principio particular original de jerarquización de los objetivos.

En el caso Cuba, el tratamiento jurídico y normativo de los residuos sólidos comunes y sus principios jurídicos en Cuba se sustenta en la Ley No. 81 de 1997. Además, existen normas jurídicas y normas técnicas que regulan a los residuos y evidencian el postulado de prevención. Hoy se impone transitar a un sistema regulatorio que considere la importancia estratégica de identificar y validar un sistema de principios que informe cualquier iniciativa para el perfeccionamiento del régimen legal de los residuos sólidos comunes en Cuba.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alenza García, F. J. (2001). *Manual de Derecho Ambiental 2da edición*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.

- Alenza García, J. F. (1999). *Reflexiones críticas sobre la nueva Ley de Residuos*. [Actualidad administrativa](#), 11, 275-296.
- Aguilar, G., & Iza, A. (2004). *Manual de Derecho Ambiental en Centro América*. San José de Costa Rica: Centro de Derecho Ambiental para Mesoamérica.
- Alexy, R. (2001). *Teoría de los Derechos Fundamentales*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Cafferatta, N. (2004). *Introducción al Derecho Ambiental*. México: INE-Sermanat.
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (1983). *Ley No. 41 De la Salud Pública*. La Habana: Asamblea Nacional del Poder Popular.
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (1997). *Ley No. 81 Del Medio Ambiente*. La Habana: Asamblea Nacional del Poder Popular.
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2003). *Constitución de la República de Cuba*. La Habana: Asamblea Nacional del Poder Popular.
- Cuba. Consejo de Estado. (1982). *Decreto-Ley No. 54 Disposiciones Sanitarias Básicas*. La Habana: Consejo de Estado.
- Cuba. Consejo de Estado. (1999). *Decreto-Ley No. 200 De las Contravenciones en Materia de Medio Ambiente*. La Habana: Consejo de Estado.
- Cuba. Consejo de Estado. (2000). *Decreto-Ley No. 212 Gestión de la Zona Costera*. La Habana: Consejo de Estado.
- Cuba. Consejo de Ministros. (2001). *Decreto No. 272 De las Contravenciones en Materia de Ordenamiento Territorial y Urbanismo*. La Habana: Consejo de Ministros.
- Cuba. Consejo de Ministros. (2001) *Decreto No. 3800* Reglamento de la Ley No. 1288. La Habana: Consejo de Ministros
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2002). *Norma Cubana 133 Residuos Sólidos Urbanos. Almacenamiento, Recolección y Transportación. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales*. La Habana: ONN.
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2002a). *Norma Cubana 134 Residuos Sólidos Urbanos. Tratamiento. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales*. La Habana: ONN.
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2002b). *Norma Cubana 135 Residuos Sólidos Urbanos. Disposición Final. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales*. La Habana: ONN.
- Dworkin, R. (2004). Los Derecho en serio. En, N. Cafferatta, *Introducción al Derecho Ambiental*. México: INE-Sermanat.
- Fernández Bulté, J. (2002). *Teoría del Derecho*. La Habana: Félix Varela.
- Jaquenod de Zsogon, S. (1991). *El Derecho Ambiental y sus principios rectores. 3era edición*. Madrid: Dykinson.
- Jordano Fraga, J. (1995). *La protección del derecho a un medio ambiente adecuado*. Barcelona: J. M Bosh.
- Loperena Rota, D. (1998). *Los principios del Derecho Ambiental*. Madrid: Civitas.
- Matilla Correa, A. (2004). Comentarios sobre las fuentes del Derecho Administrativo cubano(excepto el reglamento). En, *Temas de Derecho Administrativo cubano, tomo I* (pp. 184-185). La Habana : Félix Varela.
- Maqueira, L. C. (2007). El pensamiento ambiental cubano. En, E. V. Guilbeaux, *Derecho Amiental Cubano 2da edición*. La Habana: Félix Varela.
- Martín Mateo, R. M. (2001). *Manual de Derecho Ambiental*. Madrid: Trivium, S.A.
- Organización de Naciones Unidas. (1972). Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo. Recuperado de http://www.medioambiente.cu/declaración_de_rio_1992.htm
- Organización de las Naciones Unidas (21 de agosto de 2012). Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. Recuperado el 21 de agosto de 2012, de <http://www.jmarcano.com/edu/docs/estocolmo.html>
- Ortega Álvarez, L. (2002). *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente*. Valladolid: Lex Nova.
- Prado, J., & García Martínez, R. (2004). Instituciones de Derecho Privado. En, N. Cafferatta, *Introducción al Derecho Ambiental*. México: INE-Sermanat.
- Pérez Gallardo, L., & Marrero Xenos, M. (2004). El Derecho de sucesiones. Delimitación conceptual. Principios que le informan. En, L. P. Gallardo, *Derecho de Sucesiones tomo I*. La Habana: Félix Varela.
- Prieto Valdés, M. (2002). El Derecho. En, A. M. Correa, *Introducción al estudio del Derecho*. La Habana: Félix Varela.

Ramírez Guevara, S. J. (2010). Análisis normativo del manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especiales en la zona metropolitana del municipio de San Luis de Potosí. Tesis de maestría. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Real Academia Española. (1992) Diccionario de la lengua española. Volumen 2. Madrid: Espasa Calpe.

Serrano Lozano, R. (2002). Régimen Jurídico especial de los residuos. En, L. O. Álvarez, *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente*. Valladolid: Lex Nova.

Viamontes Guilbeaux, E. (2007). Derecho Ambiental cubano. La Habana: Félix Varela.

49

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA INSTITUCIONALIZACIÓN

DE LOS MOVIMIENTOS CARISMÁTICOS Y LAS TRANSFORMACIONES DEL CAMPO RELIGIOSO DE TIJUANA

THE INSTITUTIONALIZATION OF THE CHARISMATIC MOVEMENTS AND THE TRANSFORMATIONS OF THE RELIGIOUS FIELD OF TIJUANA

Ramiro Jaimes Martínez¹

E-mail: rjaimes@uabc.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1225-4599>

Iván E. Valtierra Angulo¹

E-mail: ivan.valtierra@uabc.edu.mx

¹ Universidad Autónoma de Baja California. México.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Jaimes Martínez, R., & Valtierra Angulo, I. E. (2019). La institucionalización de los movimientos carismáticos y las transformaciones del campo religioso de Tijuana. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 402-409. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es analizar la trayectoria y el impacto de los movimientos carismáticos en el campo religioso de Tijuana a partir de las décadas de 1970 y 1980. En este sentido, se estudian los procesos de institucionalización de los movimientos carismáticos a partir de 1973, tanto en el metodismo como en el catolicismo, así como su imbricación con otros movimientos eclesiológicos, litúrgicos, teológicos, ministeriales y sociales en general. Por lo tanto, desde los enfoques cualitativos y estudios de caso, con base en revisión de archivo, entrevistas y observación participante, se encontró que los movimientos carismáticos fueron controlados en su totalidad por los respectivos cuerpos de especialistas religiosos. No obstante, aquellos sirvieron como catalizadores de otros tipos de movimientos que han fragmentado el campo religioso, que se reacomoda en diversos ritmos, tanto por el surgimiento de avivamientos explosivos, como por las diversas modalidades de participación cotidiana de los laicos.

Palabras clave: Campo religioso, evangélicos, catolicismo, movimientos religiosos, pentecostalismo.

ABSTRACT

The objective of this paper is to analyze the trajectory and impact of the charismatic movements in the religious field of Tijuana from the 1970s and 1980s. In this sense, the processes of institutionalization of the charismatic movements since 1973 are studied, both in Methodism and in Catholicism, as well as its overlap with other ecclesiological, liturgical, theological, ministerial and social movements in general. Therefore, from the qualitative approaches and case studies, based on archive review, interviews and participant observation, it was found that the charismatic movements were controlled in their entirety by the respective bodies of religious specialists. However, they served as catalysts for other types of movements that have fragmented the religious field, which is rearranged in different rhythms, both by the emergence of explosive revivals, and by the various forms of daily participation of the laity.

Keywords: Religious field, evangelicals, catholicism, religious movements, pentecostalism.

INTRODUCCIÓN

Los primeros trabajos sobre el cambio religioso mexicano enfatizaron al llamado “maremoto” pentecostal como el principal movimiento en la transformación del campo religioso en las décadas de 1970 y 1980, especialmente en su dimensión evangélica (Bastian, 1997). No obstante la importancia del pentecostalismo, resulta insuficiente para explicar la gran diversidad del campo religioso y su paradójica falta de pluralismo (Frigerio & Wynarczyk, 2008). Por lo tanto, se justifica revisar desde la perspectiva de los movimientos religiosos (Beckford, 1985) y el campo (Bourdieu, 1971) otros movimientos religiosos del siglo XX y su influencia en las transformaciones del campo religioso mexicano, específicamente en Baja California.

En este sentido, el objetivo del presente trabajo es analizar la trayectoria y el impacto de los movimientos carismáticos en el campo religioso de Tijuana a partir de las décadas de 1970 y 1980. Por lo tanto, se estudian los procesos de institucionalización de los movimientos carismáticos a partir de 1973, tanto en el metodismo (Jaimes, 2007) como en el catolicismo (Valtierra, 2018), así como su imbricación con otros movimientos eclesiológicos, litúrgicos, teológicos, ministeriales y sociales en general.

Si bien los trabajos que recurren al campo como herramienta de análisis en México no han sido particularmente numerosos, sí puede decirse que han logrado importantes aportes a la perspectiva general sobre los procesos religiosos. Especialmente Jesús Tapia, Guillermo de la Peña y Elio Masferrer se han distinguido por enfatizar en sus trabajos algunas de las preocupaciones centrales de Bourdieu, como resaltar la relación entre el poder político y el religioso o la importancia del campo como una construcción histórica.

Por lo tanto, la presente propuesta busca armonizar los enfoques teóricos y los métodos de tres de las disciplinas sociales que más han producido sobre el fenómeno religioso (sociología, antropología e historia de la religión) en una perspectiva que permita estudiar las trayectorias de las instituciones religiosas y también de los creyentes. En este sentido, se parte de una reformulación del concepto de campo que permita analizar tanto sus estructuras e instituciones como las creencias, prácticas y representaciones en los sujetos, que constituyen parte fundamental de sus respectivos capitales simbólicos. Lo anterior, nos permitirá observar no sólo el cambio y la innovación religiosa asociados a los movimientos religiosos, sino que también a las pequeñas y casi imperceptibles transformaciones que ocurren en la cotidianidad de los agentes individuales (laicos y especialistas). En este caso, nos centraremos principalmente en la primera modalidad del

cambio, los movimientos religiosos, sin embargo, aun en esta perspectiva es posible identificar las acciones individuales de laicos y especialistas.

En suma, provisionalmente definiremos el campo religioso como el espacio social en el que se ubican un conjunto de agentes, institucionales o individuales, estructurados en un núcleo, constituido por creencias y prácticas administradas por agentes (especialistas), y en diversos sectores laicos, relacionados en mayor o menor intensidad con dicho núcleo religioso, localizado en una región o territorio determinado (Jaimes, 2007).

Si se considera al movimiento religioso como una forma organizada cuyo objetivo es cambiar ciertos aspectos de una religión (Beckford, 1985), en este trabajo puede definirse como la acción más o menos concertada de los sujetos, administrada, aunque no controlada totalmente, por los especialistas religiosos y que en primer término pretende promover un cambio en alguno de los elementos del campo religioso, así como en diferentes niveles de la sociedad.

Por lo tanto, desde los enfoques cualitativos y estudios de caso, con base en revisión de archivo, entrevistas y observación participante, se encontró que durante sus primeras etapas los movimientos carismáticos no fueron controlados totalmente por los respectivos cuerpos de especialistas religiosos. No obstante, aunque eventualmente ambos movimientos se institucionalizaron, y en ciertos aspectos llegaron a su fin, también es cierto que sirvieron como catalizadores de otras modalidades de movimientos, los cuales han fragmentado sus respectivas denominaciones; así como el campo religioso. Éste se acomoda en diversos ritmos, tanto por el surgimiento de los avivamientos explosivos, como por las diversas modalidades de participación cotidiana de los laicos.

DESARROLLO

En el metodismo mexicano este movimiento comenzó en 1973 y en 1986 llegó a su fin. Afectó principalmente a las iglesias de la Conferencia Fronteriza, mientras que su influencia fue mucho menor en la Conferencia del Centro. Según Rubén Pedro Rivera, su cronista principal, pueden distinguirse dos etapas: una de arranque y difusión (1972 a 1974) y otra marcada por su clímax y abrupto final (1975-1986) ocasionado por los conflictos entre los renovacionistas con el ala conservadora de la denominación (Rivera, 1993).

En 1974 la Iglesia Metodista de San Pablo fue una de las iglesias que cobijó dicho movimiento, que provenía de Tamaulipas y se trasmitió por las estructuras de la denominación en el Norte del país. Por lo tanto, el movimiento

carismático no ingresó en dicha iglesia por algún contacto con las denominaciones pentecostales locales, como la IAFJC, ni por el “contagio” propiciado por la colindancia fronteriza con las iglesias de San Diego. No obstante, muchos congregantes de San Pablo ya conocían dicha renovación y los otros movimientos asociados a ella, como el iglecrecimiento, la reforma litúrgica y las nuevas formas de la alabanza.

La Iglesia Evangélica San Pablo en Tijuana inició con reuniones en casas y bajo el amparo de una denominación cuyo centro operativo estaba desvinculado de su rama bajacaliforniana, en este caso la Iglesia Metodista de México. La pequeña misión metodista en Playas de Tijuana¹ demoró 7 años en construirse un templo, entre 1969 y 1976. Además, desde el inicio, la misión fue una iniciativa principalmente laica.

Entre 1969 y 1984 los grupos de familias metodistas en Playas de Tijuana, un fraccionamiento suburbano, se reunían los domingos por la tarde en hogares. En 1974 la Conferencia nombró al presbítero Miguel Martínez como su pastor. Puede decirse que su pastorado fue permisivo y abierto, pues mantuvo las reuniones en las casas, las cuales no se suspendieron a pesar de contar con un local, ni posteriormente con el templo.²

La iglesia mantuvo un buen ritmo de crecimiento propiciado por tres factores. El primero fue la construcción de un templo que además de funcional resultaba arquitectónicamente atractivo.³ El segundo fue el carácter abierto y tolerante hacia creyentes de otros credos. Desde que las reuniones de hogar eran dirigidas por laicos se habían incorporado cristianos de otras denominaciones evangélicas. Al mantener esta actitud de apertura, más creyentes “sin iglesia” en el fraccionamiento acudieron a San Pablo. El último factor fue la llegada de la renovación carismática metodista (Rivera, 1993; Baqueiro, 1990).

En 1982 un nuevo pastor, Daniel de la Cruz, partidario de la renovación, no vio contradicción entre éste movimiento y una postura tolerante hacia las controversias internas del metodismo, como la que involucraba al movimiento ecuménico del Consejo Mundial de Iglesias. No obstante,

¹ Un fraccionamiento suburbano construido por una emergente industria inmobiliaria que buscaba satisfacer las necesidades de sectores medios.

² Uno de estos líderes indiscutiblemente era el Dr. Abel Mellado, que a pesar de una productiva práctica médica se mantenía activo en las labores de la iglesia.

³ Un templo es esencial para la institucionalización de una congregación. En el deambular de un local a otro, es posible que algunas personas del grupo dejen de asistir, ya sea para ir a otra iglesia con un templo funcional, o porque se mudan a un rumbo al cual es más difícil transportarse. Esto puede impedir un crecimiento sostenido.

la mayor parte de los carismáticos tenían una posición contraria, como Abel Mellado, quien la veía como una amenaza hacia una postura doctrinalmente tradicional y conservadora. En 1984 creció la preocupación del grupo mayoritario en San Pablo, simpatizante con Mellado, por rumores acerca que el Concilio permitiría la apertura hacia los homosexuales. Dicha inquietud devino en una crisis durante una junta distrital, lo cual desembocó en un rompimiento definitivo. El obispo, el superintendente y el pastor abandonaron la iglesia con aquellos que quisieran seguirlos. La mayoría de la congregación, nuevos adherentes poco identificados con el metodismo, decidió organizarse en forma independiente (Jaimes, 2007).

Entre 1984 y 1988, la iglesia adoptó el nombre actual (Iglesia Evangélica San Pablo), nombró como su pastor a Enrique Mellado, (padre de Abel) el único laico con formación pastoral. No obstante, Abel Mellado comenzó un curso en el Seminario Fuller para convertirse en pastor. La iglesia se reestructuró siguiendo el modelo de las megagiglesias: Se implementaron las estrategias del Iglecrecimiento y los otros movimientos evangélicos (alabanza contemporánea, estrategia celular, prácticas carismáticas, guerra espiritual) y se cambió una forma de gobierno congregacional y episcopal por una centrada en el pastorado (liderazgo laico con tradición denominacional) y un presbiterio (concejo de ancianos).

Por otra parte, puede decirse que, aunque se mantuvo el orden del culto de la etapa metodista, las manifestaciones extáticas se generalizaron a todos los servicios religiosos. Por lo tanto, se dio una combinación entre dones espirituales ejercidos con un relativo orden, con el mantenimiento de disposiciones y tradiciones denominacionales. En este sentido, a diferencia del movimiento pentecostal, el carismático tuvo más restricciones desde el inicio, que seguramente fueron variables en las diferentes congregaciones. Considerando la salida de los creyentes metodistas, puede explicarse el crecimiento modesto en esta etapa de reacomodo, que podríamos considerar como la transición del movimiento a la consolidación eclesial (institucionalización).

Como puede observarse que San Pablo tuvo algunos aspectos en común en con su periodo de formación: la participación laica, las reuniones en hogares, el amparo de una estructura denominacional y la importancia del templo como un elemento de institucionalización de un núcleo de creencias, prácticas y capital religioso que no necesariamente seguía los lineamientos de la ortodoxia metodista. Sin embargo, en San Pablo no se observa una influencia pentecostal que vaya más allá de la adopción de los dones espirituales. Esto deja lugar a una duda razonable

sobre los alcances de la continuidad pentecostal/carismática y la aplicación del término “neopentecostalismo”.

Por motivos de espacio no es posible seguir la trayectoria de San Pablo con mayor detalle, sin embargo, hasta 2008 la iglesia tuvo etapas de auge y crecimiento. Fue precisamente en éstas, especialmente después de 1997, que el movimiento carismático fue perdiendo impulso conforme se consolidaba la autoridad pastoral y se adaptaban las estrategias del iglecrecimiento. Entre 1989 y 1996 las manifestaciones extáticas alcanzaron su mayor expresión, para declinar paulatinamente durante los últimos años del siglo XX y los primeros del XXI.⁴ En dicho período se incorporaron otros movimientos evangélicos, como el iglecrecimiento y la música contemporánea. Por su importancia para la organización y la liturgia, ambos formaron parte central de la estructura eclesial, racionalizándose al grado que se convirtieron en ministerios altamente especializados.

En este sentido, la estrategia celular se volvió parte fundamental de la iglesia, la cual dejó de circunscribirse al templo-santuario, para ampliar la red de la institución eclesiástica y la influencia de los creyentes. Es decir, los grupos de hogar que habían funcionado en forma más o menos libre y autónoma, pasaron a conformar un ministerio especial en el cual la labor principal sería el de una célula: retroalimentación y crecimiento a través de un método de trabajo planificado.

Por otra parte, las instalaciones del templo se ampliaron para acomodar a la creciente concurrencia, que según los pastores rebasó el umbral de dos mil asistentes. Los ministerios y agrupaciones extra-eclesiales llegaron a ser cerca de ochenta, de los cuales el juvenil tenía un lugar central. A pesar de la ampliación del templo, fue necesario realizar dos cultos dominicales para dar acomodo a todos los asistentes.⁵

No obstante, el crecimiento exponencial, en 1997 se reformuló el paradigma de trabajo con una nueva visión: La implantación de nuevas congregaciones y la construcción de un “campus”, que podríamos denominar como un complejo eclesial de usos múltiples, similar al que tienen las megaiglesias californianas como Crystal Cathedral y Saddleback Church (Rueda, 2014). La primera se

caracterizaba por su imponente arquitectura y contener en sus instalaciones una variedad de instalaciones para diversos usos (educativos, esparcimiento, comerciales), mientras la segunda, además de tener un complejo similar, plantó congregaciones filiales en otras localidades y en el extranjero. Por tal motivo se adquirieron terrenos al suroeste de la ciudad y se le llamó “El Monte”, con evocaciones religiosas.⁶ La idea principal había sido cerrar el primer templo y trasladar la congregación al Monte. Sin embargo, muchos congregantes prefirieron mantenerse en Playas de Tijuana, por lo que en la práctica funcionaron las dos congregaciones.

En el Monte se comenzó a construir un auditorio, semejante al de otras megaiglesias que transmitían sus servicios por televisión, además de instalaciones para la escuela dominical, guardería y salón de usos múltiples. Desde ese momento hasta la actualidad los servicios religiosos tienen lugar en una gran carpa, con capacidad para más de mil asistentes. Junto con el proyecto del Monte, San Pablo inició una congregación en Chulavista y asistía a otra en Toledo, España. No obstante, este nuevo periodo de diversificación en las actividades y proyectos de la iglesia también vio la moderación en las expresiones carismáticas. En este sentido, la autoridad pastoral no descansaba solamente en el ejercicio de los dones, o el capital cultural y económico del pastor (un empresario exitoso), sino en la consolidación de su autoridad como guía y responsable espiritual de las congregaciones. Considerando lo anterior es posible hablar de un proceso de institucionalización y de rutinización del carisma (en términos weberianos), similar al que había ocurrido entre las denominaciones pentecostales y en las iglesias metodistas que abrazaron el movimiento carismático pero que no se separaron.

En 2008 tuvo lugar el mayor cisma de San Pablo con la salida del segundo pastor y la mayoría de los Ancianos.⁷ Aunque no hay claridad en los sucesos que desembocaron el rompimiento, el hecho que salieran el segundo pastor y casi todos los integrantes del Consejo de Ancianos habla de un conflicto por la autoridad con el pastor titular. La ruptura solo sería comparable con la que dio origen a la Iglesia Evangélica San Pablo, con la diferencia que la sangría en cantidad y calidad de miembros resultó en

⁴ Entre 2004 y 2005, el período de trabajo de campo, no vimos manifestaciones de este tipo durante los servicios religiosos. Con excepción de la danza, realizada por el grupo encargado de ese ministerio, el resto de la congregación se limitaba a cantar, aplaudir o alzar las manos.

⁵ Para llevar a cabo esta medida es necesario contar no sólo con músicos, cantantes, danzantes, maestros y ujieres, sino con equipos de reemplazo. En otras palabras, la asistencia requiere un grupo de voluntarios lo suficientemente numeroso para atenderla, y lo bastante comprometido para realizar esta labor en forma efectiva.

⁶ Los montes suelen ser espacios sagrados por autonomasia, al ser lugares donde lo terrenal y lo celestial parecen cercanos. Por ejemplo, fue en el monte Sinaí donde Moisés recibió las tablas de la ley o el lugar en el que fue ejecutado Jesús.

⁷ Ocurrieron otros cismas con anterioridad, pero el de 2008 fue el más sensible, tanto en la dirigencia de la iglesia como en el número de congregantes que salieron. Algunos involucrados consideran que la asistencia no se recuperó hasta fechas recientes.

la conformación de una nueva y numerosa congregación que en 2018 cumplió su noveno aniversario.⁸

En este último periodo San Pablo ha experimentado reajustes importantes. Además de la salida de buena parte de la membrecía, la iglesia tuvo que trabajar para reemplazar a los liderazgos disidentes. Por otra parte, el pastor Mellado dejó gran parte del trabajo en manos del pastor Enrique Mellado, que se hizo cargo de la congregación en Playas de Tijuana. Sin embargo, lo que puede ser el cambio más sensible fue la disminución del grupo de jóvenes en su participación. Además de los cambios generacionales, sensibles sobretudo en esta etapa de la vida pues afectan el involucramiento del joven en las actividades eclesiales, algunos están siendo atraídos a nuevas megagiglesias como El Ancla y La Roca.⁹ En esta etapa las manifestaciones carismáticas son casi inexistentes, solamente la música, la centralidad de la alabanza por sobre la predicación, y ciertos gestos y actitudes (levantar e imponer las manos al cantar y orar) quedan del viejo entusiasmo religioso de la década de 1980.

El desarrollo que tuvo la Renovación Carismática en la diócesis de Tijuana durante el obispado de Juan Jesús Posadas Ocampo (1970-1983) puede dividirse en dos etapas. Una primera etapa (1973-1975) caracterizada por la aparición de unos cuantos grupos de oración en un número limitado de iglesias; la aprobación provisional y extraoficial por parte del obispo Posadas para su operación; una incipiente coordinación de algunos de estos grupos para asistir a eventos de la Renovación Carismática al sur de California.

En la segunda etapa (1976-1983) los grupos de oración obtuvieron un reconocimiento oficial por parte de la jerarquía católica, lo cual hizo posible su crecimiento y multiplicación por toda la diócesis. Fue en este período que el movimiento carismático se centraliza, vemos surgir el primer equipo coordinador diocesano y se organizan finalmente los primeros encuentros regionales de la Renovación Carismática en Baja California.

La Renovación Carismática llegó por primera vez a Tijuana seis años después de haberse iniciado en 1967 en el noreste de Estados Unidos, particularmente en los estados de Pensilvania, Indiana y Michigan. El crecimiento de los grupos de oración en Estados Unidos fue tan rápido y tan notorio que los obispos católicos se vieron obligados

a emitir su primer pronunciamiento oficial sobre el movimiento. El 14 de noviembre de 1969 la Comisión Doctrinal de la Conferencia Nacional de Obispos Católicos hizo público dicho veredicto, el cual llegaba a la siguiente conclusión: "no debe prohibirse el movimiento, sino debe dejarsele crecer".

Un año después de que el episcopado estadounidense emitiera dicha declaración el movimiento carismático se hizo presente tanto en California como en el Distrito Federal. Un primer grupo de oración bastante influyente en el sur de California se formó en 1970 en *Loyola Marymount University*, con el padre jesuita Ralph Tichenor como su asesor espiritual. Dos años más tarde el obispo de la arquidiócesis, de Los Angeles, Timothy Manning, estableció la Southern California Renewal Communities (2008) y designó al P. Tichenor para que supervisara el desarrollo de los grupos de oración en la región.

La pronta organización del movimiento en California hizo posible que en julio de 1972 se llevara a cabo la primera Conferencia Regional de la Renovación Carismática en Loyola Marymount University. Del 14 al 16 de julio grupos de oración procedentes de diferentes estados del oeste de Estados Unidos acudieron al evento a fin de participar en los diversos talleres y seminarios enfocados en temas como la oración y los carismas del Espíritu Santo, especialmente el don de lenguas y la profecía. Uno de los invitados especiales del evento para impartir las pláticas sobre el don de lenguas fue el padre David Geraets, quien era prior de un monasterio benedictino en Nuevo México. La conferencia logró reunir a más de 3,000 católicos carismáticos que no sólo se enriquecieron con las sesiones de enseñanza, sino que también participaron en tiempos comunitarios de adoración en los que se entonaron cantos con una clara inclinación ecuménica.

Al mismo tiempo la Renovación Carismática también apareció por primera vez en 1970 en el Distrito Federal. La asistencia de Mons. Carlos Talavera a la IV Conferencia Internacional de la Renovación Carismática que se llevó a cabo en *Notre Dame University* fue el punto de partida para el establecimiento del primer grupo de oración en el Secretariado Social de la Arquidiócesis de México. El 20 de diciembre de ese mismo año se realizó en el Secretariado un retiro carismático para 30 personas dirigido por el padre Harold Cohen, quien formaba parte de la diócesis de Nueva Orleans (Valdés-Villalba, 1986).

Muy pronto los Misioneros del Espíritu Santo entraron en contacto con el movimiento carismático y lo recibieron con los brazos abiertos en su comunidad de San José del Altillito. Fueron ellos quienes se convirtieron en sus primeros y más amplios promotores en algunas regiones

⁸ Entre 2008 hasta 2010 la congregación se reunió en diversos locales, entre ellos una escuela y un salón de fiestas hasta que compraron un terreno y una bodega en Playas de Tijuana.

⁹ Megagiglesias con un enfoque mucho más centrado en la juventud, y que toman mayor distancia de las tradiciones evangélicas que las primeras megagiglesias independientes como San Pablo.

de México. Del 1 al 3 de diciembre de 1971 organizaron el Primer Congreso de la Renovación Cristiana en el Espíritu Santo en San José del Altílo. Lo franciscanos hicieron lo propio al año siguiente en la Iglesia de San Juan Bautista, Coyoacán (Hernández Madrid, 1999). Como veremos más adelante, la comunidad franciscana de San Juan Bautista jugó un papel clave en la elaboración del material pedagógico empleado para la instrucción de los católicos carismáticos en México.

En 1973 se estableció el primer grupo de oración en la Iglesia de Nuestra Señora del Carmen, ubicada en la Colonia Cacho, una de las colonias más “acomodadas” de Tijuana. La madre Teresa Galindo fue la persona que trajo el “nuevo Pentecostés” a Tijuana desde las comunidades parroquiales de San Diego. Es muy probable que casi al finalizar el año de 1972 haya comenzado a frecuentar las reuniones que se llevaban a cabo en *Sacred Heart Church*, ubicada en Ocean Beach, California. Lo cierto es que a principios de 1973 la comunidad carismática de dicha parroquia aceptó la propuesta de la madre Teresa para llevar el movimiento a la ciudad de Tijuana. Cuatro personas fueron elegidas por medio de la oración para realizar semejante tarea guiados por la religiosa: Ozzie y Josie Cruz (un matrimonio entre un hombre descendiente de algún grupo nativo americano y una mujer mexicoamericana), Ann Calburn (juez del condado de San Diego) y un muchacho llamado Joe. El grupo no pudo encontrar una parroquia dispuesta a cobijar al grupo de oración, pues prácticamente ningún sacerdote tenía conocimiento del movimiento, así que desde enero hasta febrero no tuvieron reuniones. Pero en este último mes la madre Galindo conoció a Carlos Montejó Favela, un laico con una amplia red de relaciones, quien intercedió ante el padre encargado de la Iglesia del Carmen. El responsable del templo era el padre Fernando García, quien muy probablemente, al ser Misionero del Espíritu Santo, era de los pocos sacerdotes en la diócesis que al menos habían escuchado algo acerca de la Renovación Carismática a través de la circular que su superior general les había enviado el 15 de agosto de 1972. Algo debió recordar de esa circular pues una vez que terminaron de hacerle dicha petición su respuesta fue: “Yo no veo ninguna cosa inadecuada para hacerlo en la iglesia, pero me intriga por qué los han corrido de otras iglesias”. En pocas semanas Montejó había recibido el bautismo del Espíritu y se convirtió en uno de los impulsores laicos más importantes del movimiento. El padre García había estado espiando disimuladamente a los carismáticos a través de la puerta de la sacristía por algún tiempo hasta que un domingo decidió finalmente acompañarlos con nada más y nada menos que un acordeón.

En junio de ese mismo año llegó a Tijuana un grupo distinto al de Estados Unidos, proveniente del Distrito Federal, con la intención de propagar igualmente el fuego carismático. Por un lado, desconocemos si estos laicos pertenecientes a la Comunidad de San Juan Bautista fueron invitados también por la madre Galindo a Tijuana. Por otro lado, no tenemos constancia de su presencia fuera de la Parroquia de San Juan de los Lagos, ubicada en la Colonia 20 de Noviembre. Durante tres días seguidos dicho grupo impartió un curso de vida en el Espíritu al que acudieron principalmente algunos jóvenes de dicha comunidad parroquial. Sin embargo, el grupo no prosperó debido a la resistencia del clero diocesano y algunos grupos laicales del lugar. Sin embargo, esto provocó que los jóvenes de la parroquia que habían acogido recientemente el movimiento optará, por asistir a las reuniones que se realizaban en la Iglesia del Carmen, aumentando así el número de participantes.

Para 1974 se habían establecido sólidos grupos de oración únicamente en iglesias que estaban a cargo del clero religioso de la diócesis de Tijuana. Específicamente, fueron los Misioneros del Espíritu Santo y los Franciscanos quienes muy pronto le dieron la bienvenida a la Renovación Carismática. En 1974 se identificaban al menos cinco iglesias que constituían el núcleo del movimiento en la diócesis: el Carmen (Colonia Cacho), San Francisco de Asís (calle Tercera), el Espíritu Santo (Fraccionamiento Chapultepec), el Purísimo Corazón de María (Zona Centro, Ensenada), Nuestra Señora de Guadalupe (Colonia La Mesa).

En resumen, hemos visto cómo el movimiento carismático se estableció inicialmente en la Capilla del Carmen desde febrero de 1973. Al año siguiente los grupos de oración se habían extendido en al menos 4 iglesias de la diócesis de Tijuana administradas por el clero religioso: San Francisco de Asís, el Espíritu Santo, el Purísimo Corazón de María y Nuestra Señora de Guadalupe. Tres elementos destacan en el proceso de propagación de la Renovación Carismática hasta ese momento. En primer lugar, y a excepción de lo que ocurrió en el Carmen, resulta interesante que quienes procuraron formar los grupos de oración en sus respectivas iglesias fueron los sacerdotes mismos y no los laicos. En segundo lugar, al menos en el caso de los Misioneros del Espíritu Santo los cambios de personal religioso de una parroquia a otra, dentro o fuera de la diócesis, contribuyeron a la formación de estos grupos. En tercer lugar, en la mayoría de los casos la Renovación Carismática encontró su lugar principalmente entre jóvenes que pertenecían a comunidades parroquiales en las que existía una escasez de movimientos laicos que atendieran sus necesidades.

El año de 1975 fue un año decisivo para el establecimiento de los grupos carismáticos en aquellas parroquias administradas por el clero diocesano en Tijuana, Ensenada, Tecate y lo que actualmente es el municipio de Rosarito. Hasta mediados de dicho año los diferentes grupos de oración de la diócesis disfrutaron de un alto grado de libertad debido a que contaban con el respaldo y, en algunos casos, hasta la participación misma de los religiosos que dirigían sus respectivas iglesias. Sin embargo, esta situación se vio alterada cuando comenzaron a llegar las primeras quejas sobre la Renovación Carismática tanto por parte de algunos sacerdotes diocesanos como por laicos ajenos al movimiento. Como se mencionó anteriormente, la segunda etapa del movimiento (1976-1983) se caracteriza por el crecimiento de los grupos de oración, pero también es cuando el proceso de institucionalización se consolida, fortaleciendo el control de la diócesis por sobre la agencia laica.

En ese sentido, dicha institucionalización no estuvo exenta de ataques desde el clero diocesano. Aparentemente, muchos sacerdotes y laicos no podían dejar de ver en los grupos de oración una especie de contaminación protestante. Este fue el caso del párroco de la Divina Providencia, cuyos constantes enfrentamientos con los dirigentes de los grupos de oración provocaron la salida de algunos de ellos hacia la oferta religiosa pentecostal, que les había prestado atención y apoyo.

CONCLUSIONES

Una de las peculiaridades que vale la pena resaltar de estos movimientos carismáticos es que, aunque los laicos jugaron un papel central, ambos se propagaron principalmente por las redes de las instituciones religiosas. Incluso es notable que la renovación católica llegara a Tijuana poco tiempo antes que la metodista. La explicación sería que sus redes institucionales y laicas eran más densas que sus homólogas metodistas, tanto a nivel nacional como binacional, a pesar que en Tijuana fueran de reciente consolidación.

En ambos casos, los sectores especialistas y laicos más conservadores y apegados a la tradición eclesial de las respectivas iglesias buscaron proscribir y apagar las manifestaciones carismáticas, objetivo que aparentemente fue alcanzado con mayor efectividad en la Iglesia Metodista de México. Si bien en primera instancia resulta paradójico que una denominación evangélica, en apariencia menos vertical y jerárquica que la católica, los sectores tradicionalistas pudieran desgastar el movimiento en forma más efectiva. No obstante, resulta interesante que los movimientos lograron un gran arraigo en el norte del

país (especialmente Ciudad Juárez), aunque en el caso católico con la notable diferencia del Distrito Federal.

¿Qué ha dejado la renovación carismática en el metodismo y el catolicismo? Con respecto a éste último, aunque en la actualidad los grupos de la renovación ya no tienen el empuje y la cantidad de adherentes que en las décadas de 1970 y 1980, y otros grupos laicales se han diversificado dentro de la iglesia católica, aparentemente su legado se puede observar en la institucionalización de prácticas y discursos que alimentan el voluntarismo laico. Modalidades de la acción laica que antes se veían principalmente en las denominaciones evangélicas, pero que actualmente se pueden observar entre los creyentes católicos. Esto es, prácticas pentecostales adoptadas por la renovación carismática, tales como la música, formas litúrgicas y organizativas (reuniones de hogar, lectura bíblica, congresos). En cierto sentido, la acción laica y el control clerical pudieron difuminar los elementos identificados con los evangélicos en prácticas más aceptables, lo que ha propiciado el surgimiento de nuevas formas de religiosidad que diversifican aun más la religiosidad católica. Esto puede tener consecuencias paradójicas, por un lado permiten atenuar el éxodo de creyentes hacia las opciones evangélicas y para-evangélicas, inyectando a la iglesia de una vitalidad laica cuya ausencia hacía ver más dramática la brecha con el clero y la jerarquía. Pero por otro lado, tiene el potencial de acrecentar dicha brecha, al proveer a los laicos de un capital simbólico que ellos mismos pueden administrar y, en ciertos casos, provocar un enfrentamiento ante las exigencias de la autoridad burocrática. Algo similar podría decirse del caso metodista. Probablemente éste pudo apagar lo que consideró como disidencia carismática no por su peso burocrático, sino porque muchas de las congregaciones más entusiastas rompieron con la denominación, fragmentando aun más el campo religioso. No obstante, este triunfo pudo ser de carácter pírrico, pues pocas de sus congregaciones han vuelto a experimentar el crecimiento congregacional que se observó entre 1973 y 1986.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bartlett, D., & Brown, B. (2008). *Feasting on the Word: Preaching the Revised Common Lectionary*. Kentucky: John Knox Press.
- Baqueiro, O. G. (1990). *La conferencia anual fronteriza. Síntesis histórica*. México: Dirección de Literatura y Comunicaciones de la Iglesias Metodista de México .
- Bastian, J. P. (1997). *La mutación religiosa de América Latina. Para una sociología del cambio social en la modernidad periférica*. México: FCE.

- Beckford, J. (1985). *Cult controversies. The social response to the New Religious Movements*. London/ New York: Tavistock Publications.
- Bourdieu, P. (1971). Genèse et structure du champ religieux. *Revue Française de sociologie*, 12 (2), 295-334. Recuperado de https://www.persee.fr/doc/rfsoc_0035-2969_1971_num_12_3_1994
- Frigerio, A., & Wynarczyk, H. (2008). Diversidad no es lo mismo que pluralismo: cambios en el campo religioso argentino (1985-2000). *Sociedade e Estado, Brasília*, 23(2), 227-260. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-69922008000200003&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
- Hernández Madrid, M. (1999). *Dilemas posconciliares: iglesia, cultura católica y en la diócesis de Zamora, Michoacán*. Zamora, Michoacán: El Colegio de Michoacán.
- Jaimes, R. (2007). *La paradoja neopentecostal. Una expresión del cambio religioso fronterizo en Tijuana, Baja California* (Tesis doctorado en Ciencias Sociales). Tijuana: Colef.
- López Torres, S. (1999). *Historia de la Iglesia Apostólica de la Fe en Cristo Jesús en Tijuana*. México, D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Ranaghan, D., & Ranaghan, K. (1969). *Catholic Pentecostals*. Nueva York: Paulist Press.
- Rivera, R. (1993). *Itinerario del viento. Reseña de un avivamiento en México, veinte años después 1973-1993*. México: CUPSA.
- Rueda, L. (2014). La Megaiglesia del siglo XXI o el desplazamiento de los dioses por el hombre. *Revista M*, 11(2), 38-45. Recuperado de <http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/REVISTAM/article/download/1723/1329>
- Southern California Renewal Communities. (2008). *History of SCRC*. Recuperado el 7 de septiembre de 2017, de Southern California Renewal Communities. Recuperado de <http://scrc.org/about/index.php>
- Synan, V. (2005). *El siglo del Espíritu Santo*. Buenos Aires: Peniel.
- Thrapp, D. (1972). 3,000 Take Part in Catholic Conclave. *Los Angeles Times*. Recuperado de <https://www.newspapers.com/image/165755364>.
- Valdés-Villalba, G. (1986). Movimiento carismático. El caso de Ciudad Juárez, Chihuahua, 1971-1986. Apuntes para el estudio de los movimientos religiosos en la frontera norte de México. *Frontera Norte*, 8(15), 173-192. Recuperado de <https://fronteranorte.colef.mx/index.php/fronteranorte/article/viewFile/1489/932>
- Valtierra, I. (2018). La institucionalización de la renovación carismática en la Iglesia Católica: el caso de la diócesis de Tijuana, 1973-1983 (Tesis maestría en Historia). Tijuana: UABC.

50

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

LA EDUCACIÓN FÍSICA

Y LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN FUNCIÓN DE LA MEJORA DEL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS ESTUDIANTES

PHYSICAL EDUCATION AND HEALTH EDUCATION BASED ON IMPROVING PHYSICAL PERFORMANCE OF STUDENTS

Alexo Rodríguez Milián

E-mail: alexor@uclv.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1939-4631>

Mavel Moré Estupiñán¹

Mayda Gutiérrez Pairol¹

¹ Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Santa Clara. Cuba

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Rodríguez Milián, A., Moré Estupiñán, M., & Gutiérrez Pairol, M. (2019). La Educación Física y la educación para la salud en función de la mejora del rendimiento físico de los estudiantes. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 410-415. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El propósito del presente trabajo es proponer un Modelo de Preparación dirigido a potenciar el dominio de temas de salud y prevención en los docentes del departamento de Cultura Física de la Licenciatura en Educación para su formación como agentes activos en la dirección de la formación de los egresados de la Licenciatura en Educación. Utilizando el ejercicio físico como medio eficaz para promover estilos de vida saludables y un empleo más racional del tiempo libre de nuestros estudiantes de Licenciatura en Educación, para lograr este empeño se es consecuente en la aplicación de métodos dialécticos que en sistema, ayudan al buen desarrollo de la misma y se aplica en la “Universidad Central Martha Abreu de la Villas”. Logrando en gran medida la apropiación por parte de los docentes de Cultura Física de los contenidos procedimentales para el manejo de la salud y la prevención como vía para la dirección del aprendizaje.

Palabras clave: Salud, Prevención, preparación del docente de Cultura Física.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to propose a Preparation Model aimed at strengthening the domain of health and prevention issues in the teachers of the Physical Culture department of the Bachelor of Education for their training as active agents in the direction of the training of graduates of the Degree in Education. Using physical exercise as an effective means to promote healthy lifestyles and a more rational use of free time of our students of Bachelor of Education, to achieve this commitment is consistent in the application of dialectical methods that in system, help the good development of the same and it is applied in the “Central University Martha Abreu de la Villas”. Achieving to a great extent the appropriation on the part of the teachers of Physical Culture of the procedural contents for the handling of the health and the prevention like route for the direction of the learning.

Keywords: Health, Prevention, preparation of the teacher of Physical Culture.

INTRODUCCIÓN

La concepción global de la clase de Educación Física no se puede lograr ajena a un proceso de superación profesional que permita a los docentes ejercer influencias educativas en los estudiantes desde la preparación física y otros elementos contenidos en los programas de la asignatura. Entre los contenidos a tratar se encuentran los asociados a la educación para la salud. Las necesidades identificadas en este sentido determinan el problema científico de la investigación que delimita como objetivo general: proponer un modelo de superación profesional en educación para la salud para los docentes de Educación Física de la Enseñanza Superior

En la actividad física cuando se realiza ejercicio físico no sólo se está actuando sobre el cuerpo, sino que eso repercute en el conjunto del organismo, ya sea, a nivel químico, energético, emocional, intelectual, etc. Estos beneficios son actualmente reconocidos y avalados por las investigaciones realizadas por la medicina deportiva, aspecto este esencial en la preparación del profesor de Educación Física para la promoción desde sus clases de estilos de vida sanos y en función de la promoción de salud asumiendo la clase como escenario fundamental donde transcurre la formación integral del alumno.

El ejercicio físico es importante y vital para la supervivencia humana. Cuando una persona por algún motivo queda postrada en cama va perdiendo más energías, entumeciéndose cada vez más, al igual que cuando se pasa mucho tiempo en la misma postura, sentados, de pie o tumbados. Incluso cuando se duerme, el inconsciente nos hace cambiar de postura varias veces a lo largo de la noche. Es importante recordar que estamos compuestos fundamentalmente por líquido. Al igual que si el agua de un río se detiene y estanca acaba por descomponerse, los fluidos que componen el organismo humano también les ocurre.

Además del ejercicio físico como tal, existen una gran variedad de terapias y actividades complementarias que se pueden realizar sobre el cuerpo para obtener beneficios. La sauna, o una simple ducha depuran y relajan enormemente. Por otro lado, con ayuda de un profesional, disciplinas como la Osteopatía, Digitopuntura, Reflexoterapia y todo tipo de Masajes pueden ayudar en casos en los que la salud esté desequilibrada, de una manera más saludable que ingiriendo fármacos o pasando por el quirófano.

Generalmente, durante la realización del ejercicio físico, el individuo o individuos practicantes del mismo sienten una purificación interior, lo utilizan también como descarga emocional. Se aprende a practicar deportes en equipos, compartiendo y disfrutando al aire libre. Aunque

algunas veces se sienta cansancio muscular o físico, al finalizar la realización de la actividad física se siente bienestar general, alivio emocional y descargado de toda tensión o estrés.

Edad que se debe comenzar la realización de la actividad física.

Desde pequeños los niños comienzan a realizar actividades físicas. A medida que el cuerpo se va desarrollando, va incrementando la capacidad de realizar ciertas actividades. Prácticamente desde el niño más pequeño hasta el adulto mayor pueden realizar actividades físicas, tomando en cuenta que a medida que crecemos y nos desarrollamos el organismo cambia y por tanto la capacidad de rendimiento físico también.

Para el trabajo con niños se puede relacionar la actividad física con el juego. Los juegos infantiles de Educación Física, en sus diferentes variantes donde se relacionan la intensidad y características especiales, constituyen eslabones que conducen al muchacho, en el camino de su formación general, hacia la práctica de los deportes (por eso se les llaman "juegos predeportivos"). Esta tarea ha de lograrse en progresión pura hasta el deporte. Han de conducir a la juventud por su camino y si se aplica con éxito se estará en condiciones de servir a la Sociedad.

Los juegos son uno de los medios empleados por la Educación Física que resulta imprescindible en edades hasta los catorce años y siempre buen complemento para las demás edades, incluso para los adultos. Desenvuelven facultades y recrean el espíritu, al tiempo que proporcionan las ventajas del ejercicio físico sin el importante gasto de energías que la práctica de los deportes supone, y sin exigir tampoco la formación psicofísica y en muchas ocasiones no tiene límites para la edad, sexo u otros elementos que marcan las diferencias entre los sujetos que los utilizan como medio eficaz para la formación integral del sujeto.

El desarrollo motor son los cambios producidos con el tiempo en la conducta motora que reflejan la interacción del organismo humano con el medio. Éste forma parte del proceso total del desarrollo humano, que no ha acabado aún al llegar a la madurez. Y es que desde la infancia el niño va experimentando y descubriendo, progresivamente, habilidades sencillas e individuales, que con el paso de las diferentes etapas por la que atraviesa un niño, éste tiende a mecanizarlas, a combinarlas y a modificarlas hasta llegar a un punto en el que ya no se debe hablar de habilidades motrices básicas sino de habilidades deportivas.

DESARROLLO

La mayoría de las habilidades que se dan en el deporte, por no decir todas, tienen su origen y fundamento en las habilidades físicas básicas, como son: andar, correr, saltar, equilibrio, volteaos, balanceos, lanzar, patear. Y por medio de los juegos es fácil asegurar la presencia en el niño de estas habilidades que ponen base a otras habilidades superiores.

La fuerza muscular es necesaria para realizar actividades de la vida diaria con las menores molestias y riesgo de lesiones. La edad, sobre todo a partir de la 2ª mitad de la vida, y la falta de ejercicio físico también actúan de forma conjunta para reducir la fuerza y masa muscular. Incluso aquellos individuos más fuertes, de forma lenta e imperceptible pueden llegar a encontrarse demasiado débiles para realizar las tareas más rutinarias en las últimas décadas de su vida. El esfuerzo por desarrollar y mantener la fuerza muscular en el presente, se verá recompensado al asegurar la posibilidad de vivir de forma independiente y normal en el futuro sobre todo si esta actividad se realiza en función de lograr la inserción social de los practicantes.

Aunque el aumento en la capacidad aeróbica ya lleva consigo un cierto incremento en la fuerza, este es pequeño, sobre todo en la parte superior del cuerpo. Por ello es necesario realizar actividades que desarrollen esta capacidad de forma específica al menos 3 veces por semana. Por lo general, para aumentar la masa muscular es preciso realizar actividades contra resistencia o levantar pesos. Para trabajar los principales grupos musculares es conveniente elegir ejercicios diferentes.

Los músculos deben trabajar contra una resistencia superior a la que se enfrentan en sus actividades diarias. Pueden ser pesos libres más o menos pesados, máquinas u otros aparatos para trabajar grupos musculares específicos. También se puede mejorar la fuerza mediante ejercicios que utilicen el propio peso corporal y la acción de la gravedad: abdominales, fondos, elevaciones de piernas.

La acción debe repetirse el número suficiente de veces para producir fatiga muscular. Una intensidad próxima a la máxima es la que desarrolla la fuerza con mayor rapidez. Se puede modificar la intensidad variando el peso, el número de repeticiones, y/o el tiempo de descanso entre las series. La fuerza se desarrolla aumentando el peso, y la resistencia con el número de repeticiones. Se debe procurar evitar realizar un exceso de trabajo para prevenir el dolor muscular o la lesión.

En su último posicionamiento sobre la cantidad y

calidad de ejercicio recomendada para adultos sanos, el American College of Sports Medicine recomienda:

1. Un circuito que incluya 8-10 ejercicios de los principales grupos musculares.
2. Aunque una serie de cada ejercicio puede ser suficiente, llegar hasta 2 ó 3 de forma progresiva, si el tiempo lo permite proporcionará mayores beneficios.
3. Realice de 8 a 12 repeticiones (10 -15 en mayores de 50-60 años) de cada uno de estos ejercicios hasta el punto de fatiga.
4. Realice los ejercicios de fuerza de 2 a 3 días por semana.
5. Utilice la técnica adecuada para cada uno de ellos.
6. Realice los ejercicios utilizando el arco articular completo para cada grupo muscular. Los movimientos deben ser suaves, a velocidad de moderada a lenta, y manteniendo el control tanto al levantar como al bajar el peso.
7. Mantenga una respiración normal durante cada repetición.
8. Procure coincidir con un compañero en las sesiones de trabajo para animarse y ayudarse.
9. La actividad física, debe ser tomada como una práctica regular y sistemática en la vida de todas las personas, sin distinción de edad, sexo, condición social u ocupación, por el gran número de beneficios para la salud orgánica, emocional y psíquica de las personas, ya que ofrece herramientas que le permiten al individuo afrontar la vida con una aptitud diferente, con mejor salud, fortaleciendo la diligencia y la perseverancia, con sentido de honradez, responsabilidad y del cumplimiento de las normas; en fin, permite que las personas como entes individuales tengan la vitalidad, vigor, fuerza y energía fundamentales para cumplir con su deber en el grupo social al que pertenecen.

El envejecimiento se caracteriza por la merma paulatina, sistemática, y finalmente la pérdida de las potencialidades fisiológicas de que está dotado el individuo al nacer, lo que trae como resultado (en las etapas más avanzadas) incapacidad creciente para desenvolverse y adaptarse al entorno en que ha vivido.

Este proceso comienza desde el mismo momento de la concepción, acentuándose a medida que la edad avanza, y acompaña al individuo durante toda la vida hasta el momento de la muerte.

En el hombre el envejecimiento adquiere una característica especial y más profunda, por ser un animal consciente y vivir en sociedad, lo cual implica que además de los problemas orgánicos, se le añadan otros psicológicos

(inadaptación familiar y social), que lo arrastran al aislamiento, la melancolía y el sufrimiento crónico, que generan problemas de salud.

A partir de la segunda mitad de la vida, las posibilidades de enfermar aumentan; merman las potencialidades fisiológicas y la capacidad de trabajo, lo cual trae como consecuencia que a las personas que sobrepasan los 70 años de edad les resulta difícil adaptarse al entorno social y familiar.

Eso se debe a no poder mantenerse a tono con la dinámica social de ese momento; lo cual requiere crear programas de atención específicos para este grupo poblacional, ya que la inadaptación al medio incide también en la salud.

En la tónica moderna, las familias se caracterizan por ser cortas (uno o dos hijos), lo que origina desproporción dentro del crecimiento social, en relación con la composición étnica. La sociedad está creciendo en base a personas envejecidas.

En la primera etapa de la vida, los procesos evolutivos aventajan a los involutivos, y entonces el individuo muestra una creciente maduración y progreso en su vida familiar y social, pero aproximadamente entre los 34 y 37 años de vida, los procesos involutivos se equiparan con los evolutivos, lo cual indica que la maduración ya terminó, y a partir de este momento comienzan a hacerse reconocibles los procesos de involución.

Es decir en ese momento el individuo toma conciencia de que está envejeciendo; pero en realidad, el proceso de envejecimiento había comenzado desde hacía mucho tiempo. La educación física, ya sea mediante la práctica de deportes, en clases diseñadas para gimnasios o áreas deportivas; o sencillamente ejercicios físicos en el hogar o zona de residencia o el centro laboral, es la única alternativa eficaz para mantener las potencialidades fisiológicas, la capacidad física de trabajo y conservar el estado óptimo de salud. Esa es la única vía para retardar la aparición de los efectos negativos del envejecimiento y elevar la calidad de vida. Mientras más temprano se comience en la vida con la educación física, mayor será el beneficio que se reciba en la etapa de adulto mayor. No obstante, siempre será útil comenzarla a cualquier edad. Las personas adultas mayores obtienen grandes beneficios cuando se someten a un programa de educación física y recreación de manera sistemática.

Es elevada la cifra de estudiantes matriculados en las diferentes modalidades de las áreas deportivas escolares, quienes se benefician de la atención de los profesores de

Educación Física especializados que trabajan con todos los niños de 1º a 6º grado.

En el año 2005 el país contaba con una matrícula de 31 300 estudiantes de la Licenciatura en Cultura Física. Con la aplicación de la Universalización de este tipo de enseñanza, se disponía ese año de 240 sedes universitarias en todo el país. En 17 centros penitenciarios del país, 370 reclusos realizaban estos estudios como parte de la tarea 500 del Comandante en Jefe "Fidel Castro Ruz. A la vez, se han formado profesionales del Deporte de nivel superior, los cuales ya suman más de 35 000.

Por otra parte, la presencia solidaria cubana en los cinco continentes, con alrededor de 6000 entrenadores y profesores de Educación Física, sustentan el prestigio del deporte cubano en el mundo. Cuba ha influido en los logros deportivos de muchos de esos.

Los Programas de Educación Física vigentes en Cuba persiguen tres objetivos fundamentales:

- El desarrollo de las capacidades físicas y las habilidades motrices básicas y deportivas y recreativas.
- La formación de intereses hacia la práctica sistemática de actividades físicas, deportivas en función de la salud y la promoción de estilos de vida sanos.
- La formación de cualidades del carácter: morales, volitivas y convicciones.

Por lo que podemos apreciar claramente que se centran en el desarrollo corporal de los alumnos, sus intereses hacia este desarrollo, sin embargo estos programas declaran solamente dentro de sus objetivos aspectos relacionados con el desarrollo psicológico referentes a las cualidades del carácter, olvidando las potencialidades de las actividades físicas en el desarrollo de los procesos cognitivos, dejando a la espontaneidad del profesor el desarrollo de estos y en la actualidad existen fisuras en el proceso de formación y preparación del profesor de Educación Física en temáticas referidas a la salud y la prevención sobre todo en el orden procedimental.

Cuando se habla del desarrollo multilateral de la personalidad y de la Educación Física como parte esencial en ese desarrollo, es necesario dejar esclarecido que sus objetivos y tareas no están dirigidos solamente al desarrollo de las capacidades y habilidades motrices de los educandos, sino que se proponen también la transmisión de conocimientos, la formación de conceptos y el desarrollo psíquico de la personalidad de los sujetos y en un segundo plano está dirigida al proceso de formación y preparación de los profesores de Educación Física quienes tienen la responsabilidad de promover acciones de prevención y promoción de salud.

Logros del sistema cubano de Educación Física.

El Sistema Nacional de Educación Física y Promoción de Salud de Cuba, reporta grandes beneficios y logros en función de la mejora de la calidad de vida del ser humano. La Dra. Gladys Bécquer, manifiesta “que la práctica de la actividad física en Cuba comienza desde la embarazada como un sistema, con un proceso de estimulación, y prosigue como parte de un programa concebido hasta el adulto mayor”. “Este procedimiento se ha podido desarrollar debido a los avances y la técnica en el país y sobre todo porque hemos tenido una voluntad política para poderlo instrumentar”.

Uno de los ejemplos referentes de la eficacia de este sistema es el aumento de la esperanza de vida del adulto mayor. Cuba es un país de población envejecida, y la actividad física desempeña un papel importante en la preparación del pueblo para la tercera edad, por lo que se trabaja en busca de nuevas soluciones para dar respuesta a ese reto.

Muchos espacios de la nación, son utilizados para poner los músculos en acción y contribuir a un mejoramiento sostenido de la salud. Entre las medidas principales para lograr resultados satisfactorios, sobresale la preparación de los recursos humanos que enfrentan esta problemática.

El Deporte como medio para promover la educación, la salud, el desarrollo y la paz.

Cuba ha puesto el desarrollo del Deporte masivo en función de la calidad de vida de la población y la práctica es gratuita para todos los ciudadanos. La garantía del disfrute del Deporte como derecho de todos los ciudadanos, es uno de los logros más relevantes de la Revolución Cubana en materia de derechos humanos.

La amplia cobertura de enseñanza deportiva puede respaldarse gracias al Sistema de Enseñanza Deportiva creado por el Estado cubano, el cual cuenta con una Facultad de Cultura Física en cada provincia, un Instituto de Cultura Física a nivel nacional, ocho Escuelas de Profesores de Educación Física de nivel medio y una Escuela Internacional de Educación Física y Deportiva (EIEFD).

A pesar del férreo bloqueo económico, financiero y comercial impuesto a Cuba por Estados Unidos, se ha asumido una importante batalla para la recuperación, mejoramiento, explotación, cuidado y mantenimiento de las instalaciones deportivas. En este sentido, se han redoblado los esfuerzos en la reparación de instalaciones y áreas deportivas, con énfasis en la masividad, la recreación y la educación física, en busca de ampliar las opciones para

ocupar sanamente el tiempo libre de la población, sin olvidar a los de la tercera edad en los círculos abuelos.

CONCLUSIONES

Con la realización de actividades físicas se potencia en gran medida el desarrollo psicofísico de los estudiantes y se trabaja en función del rendimiento físico de los mismos, al trabajar de forma intencionada el desarrollo armónico de las capacidades físicas condicionales y coordinativas sobre la base de la promoción de estilos de vida saludable de quienes lo realizan.

Cada grupo etario que realiza actividades físicas alterna de forma adecuada los medios fundamentales de la actividad físico deportiva en función de educar para la salud, proceso este que de realizarse bien trae efectos positivos para la salud humana.

Cada profesor de Educación Física de cualquier nivel de enseñanza debe tener en consideración los componentes de la carga física para poder dosificar bien los ejercicios y lograr el rendimiento esperado si afectar la salud de los practicantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ander Egg, E. (1976) “Conceptos de comunidad y desarrollo de la comunidad” en Selección de lecturas sobre trabajo social comunitario. Santa Clara, Centro gráfico Villa Clara.
- Bermúdez Morris, Raquel et. al. (2002) Dinámica de grupo en educación: su facilitación. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- Blanco Pérez, Antonio. (2001) Introducción a la sociología de la Educación. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- Carvajal Rodríguez, Cirelda et. al. (2000) Educación para la salud en la escuela. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores (2006) Ejercicios físicos y rehabilitación. La Habana, Editorial Deportes. Tomo 1.
- Departamento Cultura Física (2009- 2011) Proyecto de investigación. Contribución de la Educación física el deporte y la recreación a la formación de los profesionales de la UCP Félix Varela.
- De Urrutia Barroso, Lourdes. (comp.). (2006) Sociología y trabajo social aplicado. Selección de lecturas. La Habana, Editorial Deporte.

Fernández Díaz, Argelia. (2008) Algunas consideraciones sobre el cómo en la interrelación de los centros docentes y la comunidad. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

García Batista, Gilberto y Elvira Caballero Delgado. (2004) Profesionalidad y práctica pedagógica. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

González Rey, Fernando. (1994) Personalidad, modo de vida y salud. La Habana, Editorial Félix Varela.

Izquierdo Miranda, S y O. Morell Rodríguez. (1990) Hipertensión arterial. Influencia del ejercicio físico sistemático. La Habana, Editorial Deportes, Grupo Nacional de Áreas Terapéuticas.

Mazorra Zamora, Raúl. (1988) Actividad física y salud. Ciudad de la Habana. Editorial Científico técnica.

51

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

MATRIZ KOVAR:

HERRAMIENTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL CONOCIMIENTO ESTRATÉGICO

DEVELOPMENT OF A SUPPORTING TOOL FOR THE IDENTIFICATION OF STRATEGIC KNOWLEDGE

Yusef El Assafiri Ojeda¹

E-mail: yusef.assafiri@umcc.cu

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

Yuly Esther Medina Nogueira¹

E-mail: yuly.medina@umcc.cu

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

Alberto Medina León¹

E-mail: alberto.medina@umcc.cu

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

Dianelys Nogueira Rivera¹

E-mail: dianelys.nogueira@umcc.cu

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

Daylin Medina Nogueira¹

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

¹ Universidad de Matanzas. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

El Assafiri Ojeda, Y., Medina Nogueira, Y. E., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., & Medina Nogueira, D. (2019). Matriz Kovar: herramienta para la identificación del conocimiento estratégico. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 416-427. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La gestión del conocimiento cobra cada día una mayor significación manifiesto en su vínculo al desarrollo de los procesos y al cumplimiento de los objetivos de la empresa. Los miembros de las organizaciones poseen conocimientos, habilidades y experiencias que resulta necesario explicitar, convertirlos en información y registrarlos en documentos. La presente investigación tiene como objetivo desarrollar una herramienta que apoye el proceso de identificación del conocimiento, en particular el que tributa al cumplimiento de los objetivos estratégicos. A tal propósito, se plantea la adaptación de una herramienta de la dirección por objetivos y el control de gestión, la Matriz OVAR. Se desarrolla así, la Matriz KOVAR, capaz de identificar el conocimiento necesario para ejecutar las acciones que tributan al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Palabras clave: Alineamiento estratégico, gestión del conocimiento, matriz OVAR, matriz KOVAR..

ABSTRACT

The management of knowledge every day receives a greater manifest significance in its link to the development of processes and the fulfillment of the objectives of the company. Members of organizations have knowledge, skills and experiences that need to be explicit, converted into information and recorded in documents. The objective of this research is to develop a tool that supports the knowledge identification process, in particular, that which is paid to the fulfillment of the strategic objectives. For this purpose, the adaptation of a management tool by objectives and management control, the OVAR Matrix, is proposed. Thus, the KOVAR Matrix is developed, capable of identifying the knowledge, necessary to execute the actions that pay to the fulfillment of the strategic objectives of the organization.

Keywords: Health, Prevention, preparation of the teacher of Physical Culture.

INTRODUCCIÓN

En el estado del arte se reconoce que no existe una definición universalmente aceptada del término estrategia (Ronda Pupo, 2007); a la vez que se muestra consenso como proceso de pensamiento para establecer trayectorias, posiciones y perspectivas para la organización bajo condiciones que surgen y se presentan en una complejidad dinámica. Asimismo, permite tomar decisiones para determinar los recursos que la organización destinará a sus principales acciones y lograr la efectividad en su funcionamiento.

En el año 2014, en el marco de The Management Conference celebrada en Santiago de Chile, el destacado profesor David Norton planteó que *“el problema de las empresas no radica en lo errónea que puede ser la estrategia, sino en cómo la ejecutan”*. Esta afirmación tiene su basamento, entre otros motivos, a encuestas realizadas en grandes compañías por diferentes consultores e investigadores.

En este sentido, resultan ejemplos las propuestas de: Mankins & Steele (2005), al plantear que solo el 26 % de las empresas implementan la estrategia; Speculand (2006); y Gurowitz (2007), al reconocer que cerca del 24% de las estrategias se aplican con éxito; y Čater & Pučko (2010), al considerar que rara vez se implementan (14 %). Por último, Myler (2012), asevera que el 65% de las organizaciones tiene una estrategia establecida, pero solo el 14 % de los empleados la entiende y menos del 10% de todas las organizaciones la ejecutan.

La situación antes expuesta refleja que ha crecido la brecha existente entre la capacidad de las organizaciones para formular las estrategias y la de gestionar los cambios que contribuyen a su ejecución. Para reducirla Pérez Vallejo (2016), establece que se requiere desarrollar una capacidad dinámica en el interior de la organización que permita modificar decisiones ya adoptadas, sin que se generen grandes conflictos, ni un des-alineamiento con la visión trazada.

En este sentido, Alharthy, Rashid, Pagliari & Khan (2017), identifican, a partir de un estudio realizado, 25 factores y su porcentaje de representatividad que impactan en la implementación de la estrategia y en sus efectos en el desempeño de la empresa. De ellos, los más representativos resultan: liderazgo, compromiso, patrocinio, gobernanza, autoridad, gestión del talento, recursos suficientes y alineamiento estratégico.

El alineamiento es considerado como un factor crítico para lograr sinergias en las organizaciones; así como para intentar conseguir el compromiso de las personas con las

directrices estratégicas vigentes. Al respecto, Alfonso Robaina (2007), plantea que aunque abundan los estudios sobre el tema, resultan insuficientes los aportes para poder lograr resultados de alto impacto con eficacia y eficiencia.

Otro factor estrechamente vinculado al alineamiento y a la ejecución de la estrategia es la comunicación y ha sido planteado por Jansson & Karlsson (2016); Jaquinet Espinosa (2016); y Alharthy, et al. (2017). La comunicación se vincula con todos los procesos que ocurren en una organización (Hernández Huertas, 2014); ayuda a direccionar el comportamiento de los miembros, fomenta la motivación con el esclarecimiento de lo que se debe hacer, la formación de metas, la retroalimentación sobre el avance en el logro de los objetivos y el reforzamiento del comportamiento deseado (Bell, Schermer & Vernon, 2012).

Una herramienta facilitadora de la actividad comunicativa entre los miembros de la organización, que beneficia el diálogo y permite un aprendizaje colectivo es la Matriz OVAR (Objetivos-VARIABLES de Acción-Resultados). Esta matriz tiene su origen en la Dirección por Objetivos y entre sus ventajas se pueden citar: conduce a un mejor control de la empresa, facilita la descentralización de responsabilidades, permite una mayor integración ascendente, ayuda a detectar problemas estructurales, ofrece información pertinente para el seguimiento y contribuye a la medición del desempeño de los colaboradores (Albert Díaz & Hernández Torres, 2010).

No obstante, dado el momento de su surgimiento, la herramienta presenta rasgos del enfoque funcional, al basarse en la estructura jerárquica o departamental de la empresa, y su aplicación, en organizaciones con una gestión caracterizada por un enfoque de procesos, requiere de adecuaciones y precisiones. Por otra parte, su implementación relaciona objetivos con acciones, sin comprobar la existencia de las competencias y el conocimiento necesario para su ejecución.

El presente trabajo muestra los resultados obtenidos de la adaptación de la Matriz OVAR, herramienta del control de gestión, en favor de identificar el conocimiento necesario para ejecutar las acciones que posibiliten dar cumplimiento a los objetivos estratégicos de la organización con la consecuente contribución a lograr el alineamiento estratégico. Las adecuaciones realizadas conllevan al surgimiento de la Matriz KOVAR, donde la K está asociada al conocimiento necesario para ejecutar las acciones.

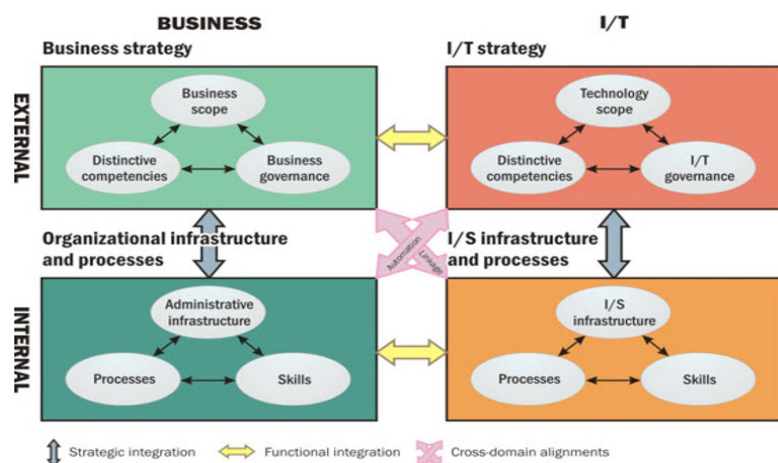
DESARROLLO

Las organizaciones estratégicamente alineadas tienen muchas más posibilidades de ganar en el desafiante entorno empresarial actual y, para ello, los líderes empresariales deben encontrar su propio enfoque distintivo capaz de lograr sinergias entre: las estrategias comerciales, las capacidades organizacionales, los recursos y los sistemas de gestión, para así cumplir el propósito de su empresa (Kaplan & Norton, 2006).

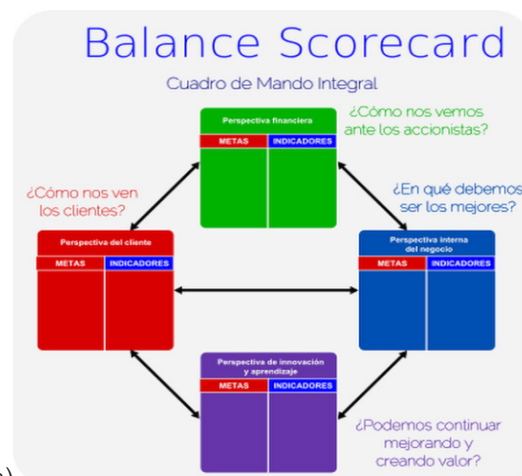
El término alineamiento es descrito como el proceso participativo y coordinado que se logra con la congruencia de elementos como: la estrategia, la estructura, los sistemas, la cultura, el personal, los valores compartidos y las habilidades (Montesino, 2002) y proporciona a la empresa la visibilidad que necesita para alinear sus planes

con los objetivos estratégicos de la organización (IBM Knowledge Center, 2018).

Del análisis de 31 definiciones sobre alineamiento estratégico y del estudio sobre su origen y evolución El Assafiri Ojeda (2018), concluye sobre la existencia de dos líneas de pensamiento: una, propuesta por Henderson & Venkatraman (1989), con un modelo para integrar las tecnologías de la información (TI) con la estrategia del negocio definido en términos de dos dominios (externo e interno); y, la otra, presentada por Kaplan & Norton (1992), basada en el Cuadro de Mando Integral (CMI), a través de sus cuatro perspectivas: aprendizaje y crecimiento, procesos internos, cliente y financiera, como herramienta de control de gestión y que tributa a conseguir el alineamiento estratégico de forma continua en las organizaciones (figura 1 a y b).



Henderson and Venkatraman's Strategic Alignment Model for business (1989)



(a) (b)

Figura 1. Modelos de alineamiento estratégico: (a) Propuesta de Henderson Venkatraman (1989): Strategic Alignment Model (SAM), (b) Propuesta de Kaplan & Norton (1992): Balanced Scorecard.

A pesar del auge y la importancia que reciben los Sistemas y las Tecnologías de la Información (SI/TI), las investigaciones en torno al modelo de Henderson & Venkatraman (1989), poseen escaso nivel de tratamiento en la literatura y, aún menos en Cuba. Otros criterios, en el mismo sentido, plantean que las empresas aún carecen de madurez respecto a este enfoque (Lage Dávila, 2013), y las limitaciones no solo provienen de las exigencias del uso de tecnologías de computo (Colectivo de autores, 2007).

La propuesta de alineamiento concebida por Kaplan & Norton, en torno al CMI, posee resultados de éxito a nivel internacional, tanto en usuarios del CMI de bajo beneficio como en empresas líderes que mundialmente se conocen como "Organizaciones del Hall of Fame of Balance

Scorecard" (Kaplan & Norton, 2006). En Cuba, se registran un gran conjunto de aplicaciones prácticas en empresas del territorio nacional; así como de investigaciones doctorales para su aplicación o adecuación a condiciones particulares.

Ambas propuestas poseen un punto de contacto, dado precisamente en su sustento primario: la necesidad de personas informadas, capacitadas, con el conocimiento necesario para ejecutar los procesos con eficiencia y eficacia. Por tanto, colocar a la gestión del conocimiento en el eslabón medular para el logro del alineamiento estratégico no resulta nuevo, pero sin dudas, su gestión y el aporte de herramientas para lograrlo ha sido limitada.

Consideraciones sobre el conocimiento y su vínculo con el control de gestión

Dada su naturaleza intangible y ambigua, el conocimiento se ha reconocido como uno de los activos más valiosos de las organizaciones (Lage Dávila, 2013; Blanco Encinosa, 2017); por lo que la capacidad de crearlo y utilizarlo adecuadamente presupone contar con un recurso estratégico y factor de ventaja competitiva sostenible para concebir la gestión de las organizaciones (Toni, De Nonino & Pivetta, 2011; Martínez Villalba & Sánchez Muñoz, 2018).

Por tal motivo, la teoría basada en el conocimiento, asume que las organizaciones deben obtenerlo, crearlo, aprovisionarlo, multiplicarlo y utilizarlo (Borrás Atiénzar & Ruso Armada, 2015) a fin de garantizar la alineación entre cultura, estructura y estrategia organizacional (Zheng, Yang & McLean, 2010).

Hoy día, en la economía global basada en el conocimiento, los activos intangibles representan casi el 80 % del

valor de la organización (Kaplan & Norton, 2006) y es un hecho que, aunque los recursos basados en el conocimiento suelen ser difíciles de imitar y socialmente complejos, una adecuada gestión constituye un factor determinante para el rendimiento superior de la empresa (Kathleen, 1991 #115) (Conner, 1991).

A raíz de ello, si la tendencia actual del control de gestión se basa en implementar el alineamiento estratégico en las organizaciones, y estas a su vez, se sustentan sobre la base del conocimiento como activo estratégico; resulta indispensable garantizar, en el contexto empresarial, el conocimiento necesario para desempeñar un proceso que responda directamente al cumplimiento de los objetivos de la organización. Todo esto coloca al control de gestión en una nueva dimensión, centrada en lograr la alineación desde la gestión del conocimiento (GC), mediante la identificación del conocimiento estratégico.

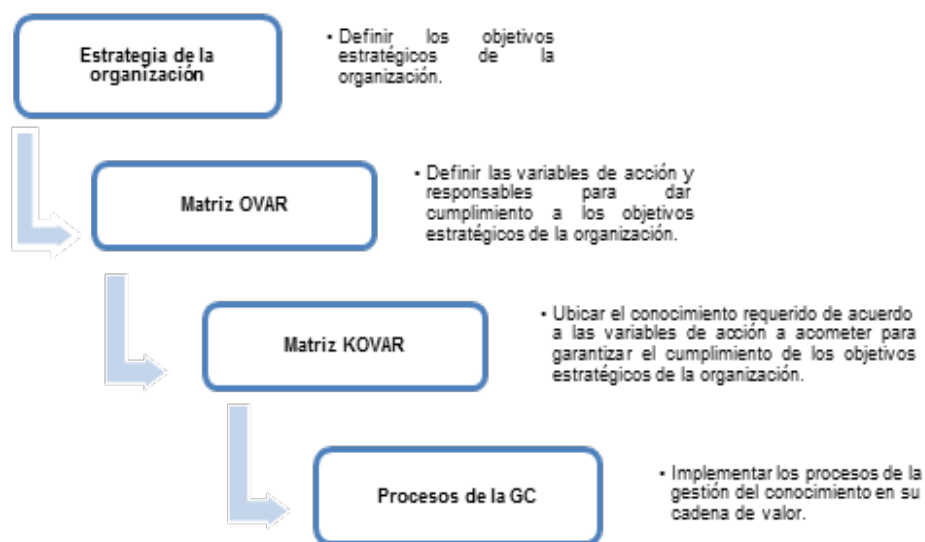


Figura 2. Diseño propuesto para la identificación del conocimiento estratégico.

De la matriz OVAR a la matriz KOVAR

Las investigaciones en torno a la Matriz OVAR son numerosas y se nutren, principalmente, de las obras publicadas por Michel, Jordan y Fiol pertenecientes a la *Haute École de Commerce* (HEC) de Francia. La generalización de su uso en Cuba es introducida por el DEADE (Diploma Europeo de Administración de Empresas) y hasta la fecha se emplea, generalmente, como una herramienta asociada al control de gestión y de apoyo al Cuadro de Mando Integral.

Trabajos posteriores, desarrollados por González Hernández & Castillo Coto, 2012; Córdova Fernández, Falconi Lema & Romero Hernández, 2013; Castillo Coto,

Oropesa Varens & Palmero Urquiza, 2016; Ortiz Pérez, Velázquez Zaldívar & Pérez, 2016), recomiendan la confección de un sistema de indicadores para determinar las desviaciones y tomar acciones correctivas. Un estudio más reciente, lo ofrece Aguirre de Lázaro (2017), donde se puede constatar el empleo de esta matriz extendida, a la que se le añaden otras tres dimensiones: plazo, participantes y recursos materiales-financieros; como una variante para lograr un acercamiento a la elaboración de planes de acción e imprimirle un nivel más cuantitativo.

En tal sentido, la Matriz OVAR se presenta como una herramienta de control de gestión, que complementa la implementación de las estrategias planteadas y el logro del

cambio deseado al desagregar los objetivos estratégicos y hacerlos llegar a los responsables de su cumplimiento (Albert Díaz & Hernández Torres, 2010). Por otro lado, la figura 3 muestra como relacionar esta matriz, con la matriz KOVAR, para apoyar el proceso de identificación de los conocimientos necesarios para la ejecución de la estrategia.

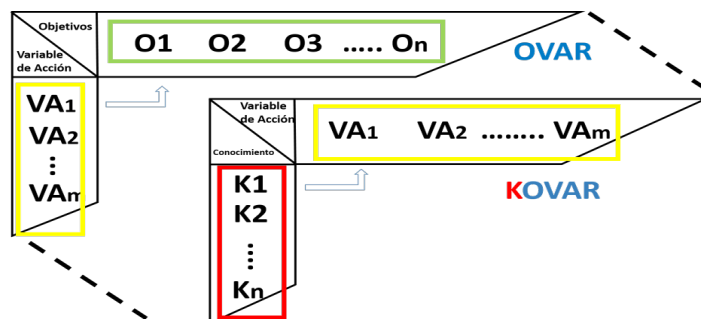


Figura 3. Relación entre matriz OVAR y matriz KOVAR.

Matriz KOVAR, herramienta para la identificación del conocimiento estratégico

Macías Gelabert reconoce la variedad de clasificaciones propuestas en la literatura a los procesos de GC (Macías

Gelabert, 2015). En este sentido, Medina Nogueira (2016), define cinco procesos que integran la cadena de valor de la GC: adquirir, organizar, divulgar, usar y medir (figura 4).

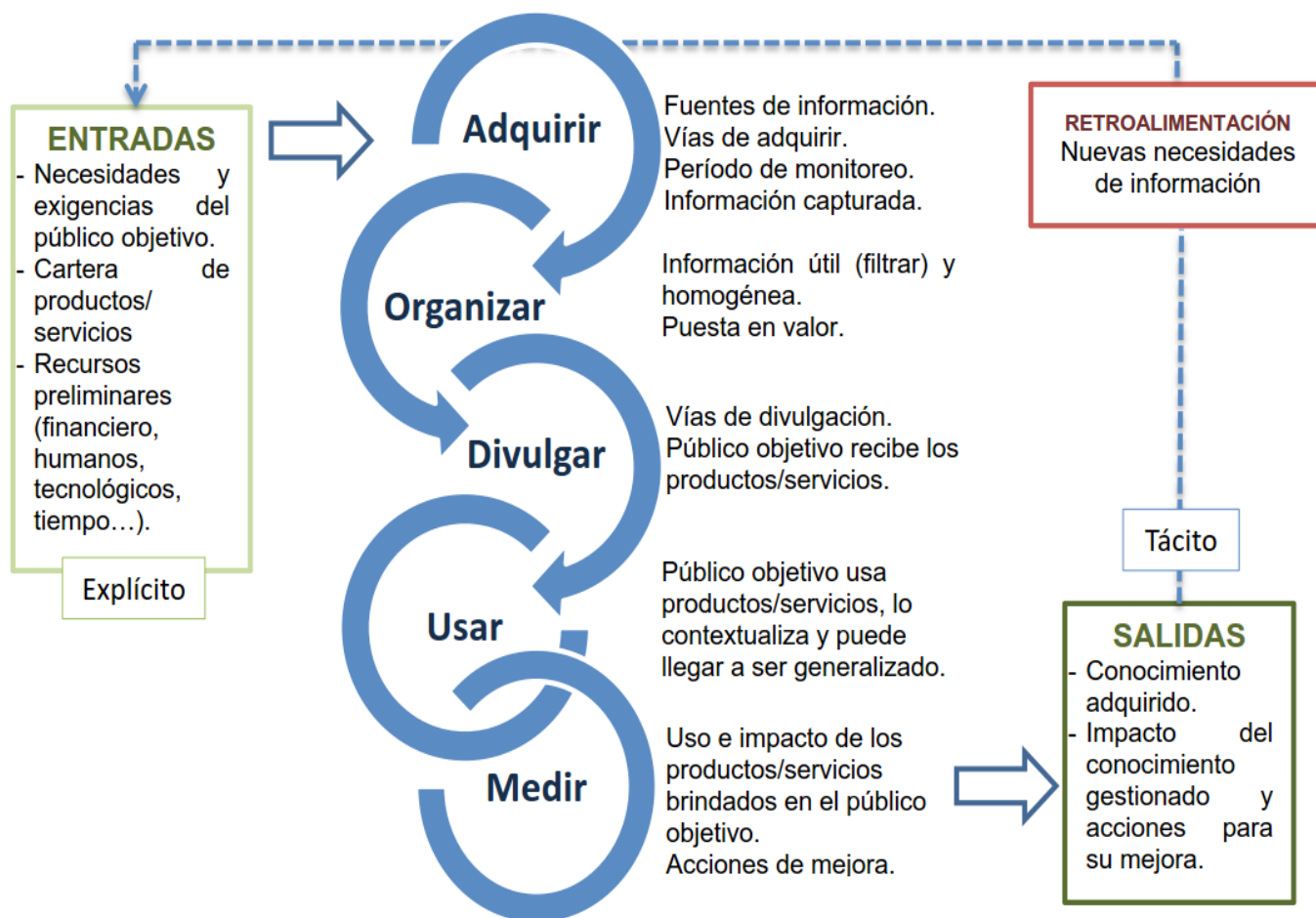


Figura 4. Cadena de valor de la GC.

Fuente: Medina Nogueira (2016).

La identificación del conocimiento tiene como fin principal hacer visible los activos de conocimiento en una organización (Maier, 2007); contempla la definición de la información necesaria y sus posibles fuentes. Forma parte del primer proceso denominado adquirir que resulta la base para determinar los niveles de conocimiento (Artiles Visbal & Pumar Hernández, 2013) y la ubicación, tanto del conocimiento tácito como explícito de la organización, lo que conlleva a que se puedan evaluar sus capacidades y conocer los puntos débiles en relación a sus competencias.

Es un proceso complejo, donde la realización de una actividad o tarea, en un puesto de trabajo, requiere además de conocimientos, de otros elementos como resultan: los valores, las creencias, las ideas, las percepciones y la intuición; muchos de estos de naturaleza tácita que no pueden ser expresados con el mismo nivel de facilidad.

En consecuencia, la utilización de herramientas y técnicas que permitan establecer una cadena de valor efectiva para el conocimiento, en concordancia con los objetivos propuestos por la organización, resulta una necesidad. El desarrollo de la herramienta propuesta consta de las cuatro fases siguientes:

Fase I. Caracterización general de la organización

Caracterizar el sistema productivo resulta un paso previo y decisivo antes de emprender el diseño o perfeccionamiento de cualquier proceso. La obtención de la información puede ser dada por: la observación, la entrevista, la encuesta y la revisión de documentos. Debe comprender elementos como: orígenes, misión, visión, estructura organizacional y estrategia proyectada. Para su desarrollo se recomienda el uso de las variables definidas por Fernández Sánchez (1993) y fertilizadas por Hernández Nariño, Medina León, Nogueira Rivera, Negrin Sosa & Marqués León (2014).

La idea se resume en escribir una cuartilla que describa el sistema productivo sobre la base de algunas preguntas que den respuesta a las variables, tales como:

1. ¿Cuáles son los límites físicos que separan al sistema productivo del medio externo?
2. ¿Cuál es el entorno que rodea al sistema? Tenga en cuenta: proveedores, clientes, competidores, así como los cambios económicos, sociales, legales y tecnológicos que influyan sobre el sistema.
3. ¿Con qué recursos cuenta el sistema productivo para alcanzar los objetivos? ¿Y qué producto o servicio ofrece?

4. ¿Qué mecanismos emplea el sistema para informarse del grado de cumplimiento y control de los objetivos?

Fase II. Determinación de la estrategia de la organización

Esta fase parte de un diagnóstico que permita valorar la actividad de la empresa en su aspecto comercial, técnico, económico y financiero. El diagnóstico concluye con un análisis DAFO. Según Ronda Pupo (2007), alcanzar un máximo de objetividad en el diagnóstico, más que una necesidad, es una obligación para lograr una adecuada alineación entre la posición estratégica, los objetivos y las estrategias, lo que redundará en un proceso de dirección con armonía, coherencia e integración.

Fase III. Confección de la matriz OVAR de la organización

Para la confección de la Matriz OVAR es necesario: caracterizar el sistema productivo objeto de estudio y realizar un diagnóstico de la organización, para plantear o replantear los objetivos estratégicos de la empresa. Estos elementos quedan reflejados en las fases I y II del procedimiento.

En la construcción de la Matriz OVAR se deben tener en cuenta algunas consideraciones, entre las que destacan (Albert Díaz & Hernández Torres, 2006):

1. Los responsables de una parrilla¹ son los que de conjunto con sus colaboradores directos definen las variables de acción que tributan al cumplimiento de los objetivos estratégicos.
2. Los objetivos expresan resultados no acciones y deben ser cuantificables o medibles.
3. Se seleccionan los objetivos más prioritarios, no los rutinarios.
4. Evitar expresar dos objetivos en uno.
5. No confundir objetivo (resultado a alcanzar) y variable de acción (acción, esfuerzo a realizar).
6. Las variables de acción definidas en la parrilla de un superior jerárquico constituyen una guía para la elaboración de los objetivos en las parrillas de los subordinados.
7. Un objetivo del superior jerárquico puede pasar a ser objetivo también de un colaborador adaptado a su ámbito de acción.

La esencia de la confección de la Matriz OVAR radica en la delimitación de responsabilidades en la organización.

¹ Se le denomina parrilla a la matriz que llenan los responsables y sus colaboradores individualmente.

A partir de la información que brinda la estructura organizacional, se construye una matriz para cada nivel de responsabilidad, y sus subordinados directos, que contiene los objetivos estratégicos, las variables de acción y los responsables para su cumplimiento (Figura 5).

objetivos v.a	o1	o2	o3	04	o5	x	y1	y2	y3
va1									
va2									
va3									
va4									
va5									

objetivos v.a	o1	o2	o3	04	o5	y1	z1	z2	z3
va1									
va2									
va3									
va4									
va5									

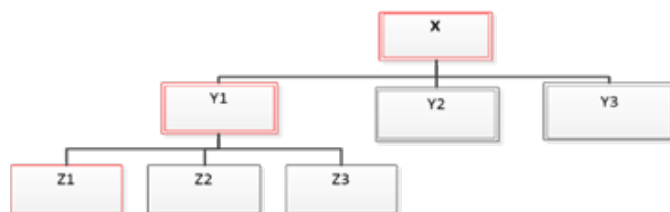


Figura 5. Ejemplo de matriz OVAR para dos implicados de una estructura jerárquica

Fase IV. Confección de la matriz KOVAR

En su elaboración se debe considerar lo señalado en la Matriz OVAR. En este caso, se parte de las variables de acción, ya definidas en la matriz OVAR, y se relacionan con los conocimientos necesarios para acometerlas. Cada responsable, coordinador o líder de los procesos elabora su parrilla, y después, se realiza la junta de integración donde se enriquecen las parrillas de cada uno, incluyendo la del director general. El listado de conocimientos se puede obtener a través de entrevistas, encuestas, observación directa al puesto de trabajo, así como del manual de funciones de la entidad.

Fase V. Implementación de los restantes procesos de la cadena de valor de la Gestión del Conocimiento

Se desarrollan los restantes procesos de la gestión del conocimiento: organizar, divulgar, usar y medir, en función de los conocimientos identificados para el logro de los objetivos estratégicos de la organización. Se recomienda, la propuesta realizada por Medina Nogueira, et al., (2018).

Posteriormente, resultará factible el diseño de productos de conocimiento que garanticen eliminar las brechas entre el conocimiento existente y el necesario, como contribución a los planes de capacitación de los trabajadores de la organización.

Caso de aplicación práctica

Fase I. Caracterización general de la organización

La empresa objeto de estudio es una organización que trabaja por el logro de un mantenimiento de la calidad en la prestación del servicio de almacenaje y conservación de granos y cereales de manera tal, que sea competitivo para satisfacer al cliente; así como la producción de harina integral de maíz y garantizar su inocuidad. Tiene como objeto social: brindar servicios de almacenaje, conservación y refrigeración, así como comercializar materias

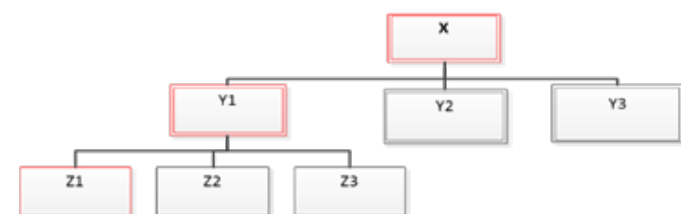


figura 5

OBJETIVOS V.A	O1	O2	O3	04	O5	X	Y1	Y2	Y3
VA1									
VA2									
VA3									
VA4									
VA5									

OBJETIVOS V.A	O1	O2	O3	04	O5	Y1	Z1	Z2	Z3
VA1									
VA2									
VA3									
VA4									
VA5									

primas para la elaboración de alimentos destinados al consumo humano y animal.

La empresa tiene identificado cuatro procesos claves: conservación de granos, comercialización, servicio de refrigeración y producción de Harina Integral de Maíz (HIM).

Fase II. Diagnóstico de la organización

El diagnóstico de la organización se realiza a partir de los resultados extraídos de los estados financieros de la organización y, de conjunto con un análisis DAFO, la empresa identifica los elementos internos y externos que permitirán: tomar decisiones estratégicas oportunas, aprovechar las fortalezas para sacar el máximo partido a las oportunidades que ofrece el entorno, y reducir las amenazas detectadas, para corregir o eliminar los puntos débiles detectados.

Fase III. Confección de la matriz OVAR

Se realiza una revisión del manual de funciones y entrevistas a los implicados lo que permite ganar en precisiones en los responsables de cada actividad. La herramienta se aplica sobre la base de la estructura organizativa de la entidad. La empresa posee definidos sus procesos y dado el nivel organizativo que se posee, se puede plantear que coexisten los dos tipos de enfoques: funcional y de procesos.

Se parte de la declaración de los objetivos estratégicos. La empresa tiene definido un total de ocho objetivos estratégicos y su dirección general tiene asignada un total de 10 variables de acción para su cumplimiento (Tabla 1).

Tabla 1. Matriz OVAR del Director General.

Objetivos VA	Objetivos								RESPONSABLES								Σ R E S P	Σ O B J	
	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	D G	DA	DT	DI	DO	DPD	DCH	DCF			UEBS
VA 1				x					x	x							x	3	1
VA 2	x					x			x				x		x		x	4	2
VA 3	x								x		x		x					3	1
VA 4			x					x	x									2	2
VA 5	x	x						x	x		x							3	3
VA 6								x	x	x		x	x	x	x			5	1
VA 7			x	x				x	x									1	3
VA 8			x	x				x	x									1	3
VA 9			x	x				x	x	x								1	4
VA 10*	x			x	x	x			x							x		2	4
Σ VA	4	1	4	4	1	2	3	4											

Es de destacar que, a medida que se desarrolle la aplicación de la Matriz OVAR en los restantes niveles de la estructura, los objetivos y su cantidad serán una función de los niveles superiores, por tanto, cambian las variables de acción a ejecutar.

El objetivo número 1 (O1) está relacionado con el cumplimiento de los planes producción y comercialización, entre

los que destaca el plan de producción de MIH catalogado como producto estrella en la entidad. En la derivación de los objetivos a los niveles inferiores de la organización se ejemplifica la aplicación de la Matriz OVAR al Director de Operaciones responsable del proceso (tabla 2) y, por tanto, estrechamente relacionado con el objetivo.

Tabla 2. Matriz OVAR del Director de Operaciones.

			RESPONSABLES							
Objetivos VA	O1	O2	DO	Especialista "B" en GC	Especialista "B" en GC	Especialista "B" en GC	Especialista Principal Oficina de la Habana	Especialista Principal Gestión Comercial	Σ RESP	Σ OBJ
VA1	x		x	x	x	x		x	5	1
VA2	x		x	X	x		X		4	1
VA3	x	x	x	X		x			3	2
VA4	x	x	x			X		X	3	2
VA5	x			X					1	1
VA6	x	x	x				x		2	2
VA7		x	x			X			2	1
VA8	x		x					x	2	1
VA9		x	x			X			2	1
VA10	x		x				x	x	3	1
VA11	x		x					x	2	1
Σ	9	5								

La matriz OVAR obtenida muestra que la Dirección de Operaciones tiene un total de 11 variables de acción enfocadas al cumplimiento de los objetivos y el subordinado

que se comporta como responsable o líder del proceso de producción de HIM es la Especialista Principal en Gestión Comercial (tabla 3).

Tabla 3. Matriz OVAR de la Especialista Principal en Gestión Comercial.

					RESPONSABLES					
Objetivos VA	O1	O2	O3	O4	Especialista Principal Gestión Comercial	Responsable del proceso de producción de HIM (EMSIL)	Responsable de los molinos (UEB)	Responsable de los molinos (U/S) (responsable agregado por la especialista)	ΣRESP	ΣOBJ
VA1	X				X	X			2	1
VA2	X				X	X	X	X	4	1
VA3	X				X	X	X	X	4	1
VA4	X				X	X	X	X	4	1
VA5			X		X				1	1
VA6				X	X				1	1
VA7			X		X				1	1
VA8*		X				X	X	X	3	1
Σ VA	4	1	2	1						

En este caso se aprecia la presencia de tres subordinados directos, cuatro objetivos, y un total de ocho variables de acción para su ejecución.

Definidas estas variables de acción se requiere identificar qué conocimiento se necesita para su realización en aras de dar cumplimiento a los objetivos definidos. Los conocimientos requeridos (K1, K2, K3, K4, K5, K6 y K7) son el resultado de la realización de un inventario de conocimiento, complementado en la revisión documental que incluye: el manual de funciones, la ficha de procesos, los expedientes laborales y entrevista a trabajadores. Se ejemplifica para los conocimientos k3 y k4.

K3. Conocimientos sobre planificación empresarial y toma de decisiones.

K4. Conocimientos sobre logística, cadena de suministro y otras prácticas de gestión para la planificación de actividades de diferentes departamentos.

Fase IV. Confección de la matriz KOVAR

Con esta matriz se relaciona el conocimiento necesario que permite ejecutar con éxito las variables de acción para el logro de los objetivos estratégicos propuestos (tabla 4).

Tabla 4. Matriz KOVAR de la Especialista Principal en Gestión Comercial.

VA KNOW	VA1	VA2	VA3	VA4	VA5	VA6	VA7	VA8	EPOC	LP	LM
K1	X	X	X		X	X	X		X		
K2	X			X	X	X	X		X		
K3			X		X		X		X		
K4			X	X					X	X	X
K5	X	X	X	X					X	X	
K6	X	X	X					X	X		
K7	X	X	X	X					X	X	

Los resultados obtenidos brindan la base para la comparación entre los conocimientos necesarios y los existentes, así como para el desarrollo de los restantes procesos de la GC, a saber: organizar, divulgar, usar y medir, con la consecuente elaboración de productos de conocimientos, propios y factibles para la organización.

CONCLUSIONES

Las organizaciones estratégicamente alineadas tienen muchas más posibilidades de cumplir el propósito de su empresa. No obstante, el principal problema de las empresas de hoy radica en lograr concretar adecuadamente sus estrategias. Dos teorías se han desarrollado con fuerza para este propósito: la de Henderson Venkatraman (1989); y la de Kaplan & Norton (1992). Ambas reconocen la necesidad de personas informadas, capacitadas y con el conocimiento necesario para ejecutar los procesos con eficiencia y eficacia.

La Matriz OVAR se presenta como una herramienta de control de gestión, que complementa la implementación de las estrategias planteadas y el logro del cambio deseado. Relaciona los objetivos con las variables de acción y sus responsables; pero no evalúa el conocimiento necesario a poseer para su cumplimiento.

La Matriz KOVAR permite identificar el conocimiento necesario en cada puesto de trabajo para el desarrollo de las tareas asociadas al cumplimiento de los objetivos. Resulta la base para el desarrollo de auditorías del conocimiento, al permitir comparar el conocimiento necesario y el existente, así como desarrollar los restantes procesos de la cadena de valor de la GC y la creación de productos de conocimiento que formen parte del plan de capacitación de los trabajadores de la organización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre de Lázaro, E. (2017). Matriz OVAR Extendida para mejorar la planificación. *Folletos Gerenciales*, 21(1), 49-56. Recuperado de <https://folletosgerenciales.mes.gob.cu/index.php/folletosgerenciales/article/download/35/48>
- Albert Díaz, M. E., & Hernández Torres, M. (2006). La matriz OVAR. Herramienta para la implementación y el control estratégico. *Ingeniería Mecánica*, 9(1). Recuperado de <http://www.ingenieriamecanica.cujae.edu.cu/index.php/revistaim/article/download/148/482>
- Albert Díaz, M. E., & Hernández Torres, M. (2010). Sistema de control de gestión para la integración estratégica. *Ingeniería Industrial*, 29(1). Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360433565009.pdf>

- Alfonso Robaina, D. (2007). *Modelo de dirección estratégica para la integración del sistema de dirección de la empresa*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas). La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría.
- Alharthy, A. H., Rashid, H., Pagliari, R., & Khan, F. (2017). Identification of Strategy Implementation Influencing Factors and Their Effects on the Performance. *International Journal of Business and Social Science*, 8(1). Recuperado de https://ijbssnet.com/journals/Vol_8_No_1_January_2017/4.pdf
- Artiles Visbal, S. M., & Pumar Hernández, M. (2013). Gestión del Conocimiento: Elementos para Mejorar el Proceso de Identificación en las Organizaciones. *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*, 1(2), 32-52. Recuperado de <https://www.upo.es/revistas/index.php/gecontec/article/view/744>
- Blanco Encinosa, L. J. (2017). *Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones para la gerencia*. La Habana: Científico-Técnica.
- Borrás Atiénzar, F., & Ruso Armada, F. (2015). *Capital intelectual: visión crítica y propuestas para organizaciones cubanas*. La Habana: UH.
- Čater, T., & Pučko, D. (2010). Factors of effective strategy implementation: Empirical evidence from Slovenian business practice. *Journal for East European Management Studies*, 15(3), 207-236. Recuperado de <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/84060/1/766454746.pdf>
- Colectivo de autores. (2007). *El ingeniero Industrial en la concepción de los sistemas informativos empresariales*. La Habana: Félix Varela.
- Conner, K. R. (1991). A Historical Comparison of Resource-Based Theory and Five Schools of Thought Within Industrial Organization Economics: Do We Have a New Theory of the Firm? *Journal of Management*, 17(1), 121-154. Recuperado de <http://www.wiggo.com/mgmt8510/readings/readings7/conner1991jm.pdf>
- Córdova Fernández, C. E., Falconi Lema, H. M., & Romero Hernández, M. I. (2013). *Diseño del sistema de control de gestión de los procesos empresariales de la empresa ensambladora de estructuras metálicas Metalinc SA de la Provincia del Guayas*. Tesis Ingeniería Comercial. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Castillo Coto, A. L., Oropesa Varens, M., & Palmero Urquiza, D. E. (2016). La imbricación de las políticas ambientales en las estrategias de desarrollo territoriales. *Universidad y Sociedad*, 8(3), 31-42. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000300004&lng=es&tling=es
- Toni, A.F., DeNonino, F., & Pivetta, M. (2011). A model for assessing the coherence of companies' knowledge strategy. *Knowledge Management Research & Practice*, 9(4), 327-341. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1057/kmrp.2011.36>
- El Assafiri Ojeda, Y. (2018). *Integración de herramientas para la identificación del conocimiento estratégico en la Empresa Nacional de Silos*. (Tesis en opción al título de Máster en Administración de Empresas, mención Gestión de la Producción y los Servicios). Matanzas: Universidad de Matanzas.
- Gurowitz, E. M. (2007). The challenge of strategy implementation. Recuperado de <http://www.legaltoday.com/gestion-del-despacho/rincon-de-hildebrandt/the-challenge-of-strategy-implementation-tools-for-turning-your-firms-strategic-plan-into-action>
- Henderson, J. C., & Venkatraman, N. (1989). Strategic alignment: a process model for integrating information technology and business strategies. Cambridge: Center for Information Systems Research.
- González Hernández, G., & Castillo Coto, A. L. (2012). Una combinación de CMI y OVAR para la implantación de estrategias empresariales: Caso Gerencia SEPSA Cienfuegos. *Universidad y Sociedad*, 4(3), 2218-3620. Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/358/354/>
- Hernández Nariño, A., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Negrin Sosa, E., & Marqués León, M. (2014). La caracterización y clasificación de sistemas, un paso necesario en la gestión y mejora de procesos. Particularidades en organizaciones hospitalarias. *DYNA: Revista de la Facultad de Minas*, 81(184), 193-200. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4745367.pdf>
- Jansson, D., & Karlsson, J. (2016). Strategic Alignment and its influence on Purchasers: Propositions for constructing the strategic alignment. Master Thesis. Jönköping: Jönköping University.

- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard - measures that drive performance. *Harvard business review*, 70(7/8), 172-180. Recuperado de <https://hbr.org/2005/07/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2006). Alignment: Incrementando los resultados mediante el Alineamiento estratégico en toda la organización. Barcelona: Gestión 2000.
- Lage Dávila, C. (2013). La economía del conocimiento y el socialismo. La Habana: Academia.
- Macías Gelabert, C. R.. (2015). Procedimiento para el desarrollo de la gestión del conocimiento en Empresas Cubanas de Alta Tecnología (Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas). Santa Clara: Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
- Maier, R. (2007). *Knowledge Management Systems Information and Communication Technologies for Knowledge Management*. Berlin: Springer.
- Mankins, M., & Steele, R. (2005). Turning great strategy into great performance. *Harvard business Review*, 2607. Recuperado de <https://hbr.org/2005/07/turning-great-strategy-into-great-performance>
- Martínez Villalba, J. A& Sánchez Muñoz, S. (2018). Generación de Competencias con Base en la Gestión de Conocimiento Científico. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(2), 1696-4713. Recuperado de <http://www.investigacioniberotorreon.com/wp-content/uploads/2018/06/MART%C3%8DNEZ-Generaci%C3%B3n-de-competencias-con-base-en-la-gesti%C3%B3n-del-conocimineto-cient%C3%ADfico.pdf>
- Medina Nogueira, D. (2016). *Instrumento Metodológico para Gestionar el Conocimiento mediante el observatorio científico*. (Doctor en Ciencias Técnicas Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas).Matanzas:Universidad de Matanzas.
- Montesino, M. (2002). Strategic Alignment of Training, Transfer-Enhancing Behaviors, and Training Usage: A Posttraining Study. *Human Resource Development Quarterly*, 13(1), 89-108. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/hrdq.1015>
- Myler, L. (2012). Strategy 101: It's All About Alignment. Recuperado de <https://www.forbes.com/sites/larrymyler/2012/10/16/strategy-101-its-all-about-alignment/>
- Ortiz Pérez, A., Velázquez Zaldívar, R., & Pérez, M. (2016). *Procedimiento para la gestión integrada de los procesos orientado a la calidad. Aplicación en la universidad de Holguín*. Congreso Universidad, 4(2), 196-210. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/313850509_Procedimiento_para_la_gestion_integrada_de_los_procesos_orientado_a_la_calidad_Aplicacion_en_la_universidad_de_Holguin
- Pérez Vallejo, L. M. (2016). *Modelo de Gestión del Cambio Organizacional para la Implementación de la Estrategia Empresarial. Caso de Estudio en Entidades Hoteleras*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias).Holguín: Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya.
- Ronda Pupo, G. A. (2007). *Dirección estratégica: constructo y dimensiones*. Caracas: Ediciones Futuro.
- Speculand, R. (2006). The great big strategy challenge. *Strategic Direction*, 22(3), 3-5. Recuperado de <https://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/sd.2006.05622caa.001>
- Zheng, W., Yang, B., & McLean, G. N.(2010). Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *Journal of Business research*, 63(7), 763-771. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/6e3c/1079e3e0cc509e8fb93b43a7cb8d7284723e.pdf>

52

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

EL RIESGO

DE DESASTRE Y LA ASISTENCIA HUMANITARIA

THE DISASTERS RISK AND THE HUMANITARIAN ATTENDANCE

Omar Efraín Conte¹

E-mail: oefracin@ind.cujae.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7058-8098>

José Antonio Acevedo Suárez¹

E-mail: acevedo@tesla.cujae.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8862-6718>

Martha Inés Gómez Acosta¹

E-mail: marthagom@tesla.cujae.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0346-5340>

¹ Universidad Tecnológica de la Habana José Antonio Echeverría. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Efraín Conte, O., Acevedo Suárez, J. A., & Gómez Acosta, M. I. (2019). El riesgo de desastre y la asistencia humanitaria. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 428-432. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En estos últimos años los desastres han ocurrido de forma creciente, tiene gran relación con la disponibilidad real de la asistencia humanitaria con calidad; de forma eficiente y eficaz. Así como la llegada efectiva al cliente final después de cada evento de desastre ocurrido. El objetivo es medir los impactos poblacional, social, económico y accidental para preparar a las personas para tales hechos.

Palabras clave: Asistencia humanitaria, impactos, desastres, escenarios.

ABSTRACT

In these last years the disasters have happened in a growing way, he/she has great relationship with the real readiness of the humanitarian attendance with quality; in an efficient and effective way. As well as the effective arrival to the final client after each event of happened disaster. The objective is to measure the populational, social, economic and accidental impacts to prepare people for such facts.

Keywords: Humanitarian attendance, impacts, disasters, scenarios.

INTRODUCCIÓN

Es evidente que la reflexión en el discurso pronunciado por el comandante Fidel Castro Ruz en la segunda Cumbre Cuba – Caricom... ¿Cómo enfrentarán nuestros países los daños de la próxima temporada ciclónica y los próximos 10 años, y quién ayudará a costearlos? ¿Cómo enfrentaremos el peligro de desaparecer con el calentamiento global y la elevación del nivel de los mares? ¿Cómo enfrentar estos desafíos y el reto de sobrevivir y avanzar en medio de la profunda crisis, social, práctica y ambiental que sufre nuestro hemisferio? (Castro Ruz, 2005).

El presente trabajo se muestran tablas que revelan la sensibilidad de cada desastre en distintos escenarios que causan impactos poblacional, económico, social, ambiental y emocional, muestra la ocurrencia en la población afectada y como se facilita la ayuda y asistencia humanitaria para mitigar, los efectos y daños ocasionados.

Es necesario la integración de actores y la puesta en acción de operaciones de emergencia / urgencia para trabajar de forma coordinada, efectiva, eficiente y eficaz, a tiempo y lugar.

La ineficiencia se traduce en mayores costos en el sistema logístico. Debe realizarse planes de prevención y acción inmediatamente a corto, mediano y largo plazo.

El objetivo es tener planes de gestión ambiental que incluya entrenamiento y capacitación a las poblaciones, para una recuperación más rápida y eficiente.

Este artículo trata la situación problemática denunciada por varios autores: Castro Ruz (1992); Norman, Olaberría, Rigolin & Christiaensen (2009); Ordáz (2010); Sarkozy (2010); Lissardy (2010); Joyandet (2010); Contreras (2010); De Gucht (2010). Estos estadistas ponen de manifiesto, el análisis y reflexión de la problemática que presenta el mundo de forma global en la crisis ambiental que sufre el planeta.

DESARROLLO

En estos últimos años hemos sido testigo del auge de los eventos de desastres y catástrofe, junto a esto va aumentando también la gestión ambiental y la disponibilidad real de la Asistencia humanitaria, a través de una visión más clara de las evaluaciones de impactos de esos fenómenos constituyen un instrumento clave para atenuar sus efectos y consecuencias. Los actores integrantes de dar solución a esa asistencia humanitaria con proyectos y medidas acertadas para ofrecer cada vez mayores beneficios a los perjudicados por esos hechos.

A su vez, cualquier acción sobre el medio físico o biológico puede alcanzar un efecto exitoso y real sobre el medio

socioeconómico y el hombre de forma individual con la atención de los actores principales.

A pesar de sus errores de belicidades, conflictos, ataques, amenazas, penetración, invasión y los desastres naturales o de otro origen, el hombre ha sido salvado, por su gestión económico – social así como su integración para llevarla a vía de hecho. Hoy se trabaja por realizar también educación hacia el personal que ofrece la ayuda, así como el que la recibe, de manera tal que se trabajan por salvar el planeta, como tarea vital de supervivencia y la continuidad de la vida, el desarrollo social y productivo. Implica una formación conjunta, orientada a los valores, éticas, prácticos que distingan, compromisos, el efecto y la responsabilidad mutua, teniendo en cuenta las condiciones socios históricos del presente y su realidad objetiva, en las relaciones y vinculados a producción y desarrollo con los recursos que tiene cada país e individuos.

Teniendo en cuenta que los desastres son sucesos de gran magnitud que afectan gravemente al planeta hasta las víctimas y daños más allá de las capacidades reales enfrentarlas antes y después han constituido en punto de atención y análisis para muchos estadistas y la comunidad científica.

Nuestras reflexiones van dirigidas hacia aquellos elementos que indican las terminologías apropiadas:

- Bioseguridad o seguridad de vida:

Conjunto de medidas, científicas – organizativas, técnicas- ingenieras y de medio ambiente destinados a proteger a las personas en las comunidades y el medio donde se mueven los riesgos y los peligros, así como disminuir los efectos de los diferentes impactos, y sus consecuencias, salvaguardan los tratados nacionales e internacionales, así como convenios referentes al tema.

Análisis de Vulnerabilidad

Técnica con base de estudio de la situación física, geográfica, biológica y socio-económica detallada de que detectan impactos de fenómenos destructivos (análisis, riesgos, peligro para desastres)

Posibilita estimar las probabilidades de que existen peligros de desastres en un tiempo y un lugar fenómenos potenciales destructivo con grado de severidad con gran magnitud de daños, pacto y lo más significativos es identificar elementos de peligro (evento) resultados posibles para tomar las medidas pertinentes y su costo.

Calcular muy muy eficazmente que tipo de amenaza, representa y quienes serán los implicados.

Aseguramiento ingenieril, acciones programadas con inteligencias y control de las mismas. Las misiones de aseguramiento preparación de logística.

Logística

Usar la lógica en los movimientos, modos y formas de proceder comprensibles, técnicas y tecnologías usada para transporte y avituallamiento.

Son medidas dirigidas a satisfacer las necesidades materiales de vida y permanencia de personas en determinado lugar o comunidades con el objetivo de mantenerlas satisfechas y garantizar exitosamente el proceso para la que están destinadas tanto en situaciones normales, excepcionales y de desastres de cualquier origen teniendo como base el aseguramiento técnico e ingenieril.

Asistencia Humanitaria

Basada en la calidad y transparencia y rendición de cuentas (Alonso & Fabeiro, 2011). a las comunidades afectadas a través del control y regulación del proceso logístico, desde la recepción de la ayuda hasta el destinatario final. Brindar de forma efectiva oportuna a tiempo, estratégica la ayuda demandada, logrando un impacto favorable y exitoso con la participación de la policía nacional, sector privado, y los actores implicados.

Las donaciones tienen un enfoque dirigido a restablecer las condiciones producidas por desastres o conflicto, respetando sus derechos fundados en el principio de humanidad y el imperativo humanitario de vivir con dignidad bajo el principio de imparcialidad y no discriminación y el acceso a la información a la participación, la protección, la seguridad para evitar sufrimientos y molestias.

Tiene varios enfoques:

- Aseguramiento logístico
- Aseguramiento de la participación en elección y decisiones de los implicados en los grupos implicados de integración e instituciones
- Aseguramiento técnico
- Es el conjunto de medidas que tienen como objetivo mantener en el proceso logístico y los desarrollados en las actividades implicadas.
- Asistencia social:
 - Son grupos que garantizan que se brinde la ayuda requerida a los afectados de forma racional, equitativa y eficiente, aquellas comunidades que tengan situaciones complejas, sociales y difíciles.

Desastres

Acontecimientos o serie de sucesos de gran magnitud que afectan gravemente las estructuras básicas y el funcionamiento normal de una sociedad, comunidad, territorios ocasionando víctimas y daños, pérdidas materiales físicas en las infraestructuras de servicios esenciales, medios de sustento a escala más allá de capacidad normal que tengan los afectados de recuperarse (Bitrán, 1992; Jaramillo, 2009; Moreno & Cardona, 2011). Así como afectación anímica humana, poblaciones, a veces va más allá de la posibilidad real de ayuda por el estado de la incomunicación después de las incidencias fatales como consecuencias.

La comunidad científica adopta, diferentes criterios de los desastres:

- Origen del peligro que los desencadena, grado de prevención de existentes, preparación para enfrentarlos, rapidez con que se manifiestan y se capacitan, magnitud de los daños y la emergencia de ayuda, grado de destrucción y afectación.

Son resultados de impactos de diversos peligros manifiestos o no, sobre objetivos vulnerables o aparentes, a ellos

Existen varias clasificaciones según sus causas y región

- Lentos: habilidades de las personas para enfrentar y adquirir alimentos, agua, pérdidas de hábitat, empleo u otras necesidades de sustento y existencia que ponen en peligro la sobrevivencia.
- Natural: que no son ocasionados por el hombre
 - Apológicos; aludes, aluviones, hundimiento del terreno, deslizamiento de tierra, arena, nieve, olas de frío o calor.
 - Climatológico:
 - Sequía, tormentas de arena, lluvias ácidas, deshielo, ola de frío o calor
 - Meteorológicos: tormentas, mangas de vientos, mareas, tsunamis, granizo, huracanes, ciclones, tornados, tormentas eléctricas y de polvo, inundaciones crecidas de río, volcanes
 - Geofísicos telúricos
 - Temblores, erupciones, sismos, volcanes, incendios forestales, provocados o no.
- Provocadas por el hombre

Guerras, batallas, bombardeos, conflictos bélicos, intervenciones militares, bloqueos, ataques aéreos, navales.

- Biológicos: plagas, epidemias y contaminaciones
- Tecnológicos: producidas por vertederos de origen fabril, desechos sólidos o líquidos, químicos y nucleares con un mal manejo de protección o medidas especiales, accidentes industriales, mal transportación de químicos o productos tóxicos.

No evacuación por escapes de gases, químicos de forma oportuna y rápida. Todos aquellos desechos que por sus características erosivas, inflamables, irritantes representen un peligro y no estén debidamente protegidos o manipulados.

- Derrumbes por falta de tecnicidad en su tratamiento arquitectónico.
- No educación ambiental de protección ante peligros eminentes de todos los desastres mencionados.
- No uso de las cuarentenas como sistema de uso de medidas preventivas para salvaguardar fitosanitariamente.
- No atención al crecimiento económico (Moncada, 2005; Joyandet, 2010 Chen, 2014) a los ingresos, su destino y uso que provocan impacto en la sociedad y su funcionamiento normal.

Es importante, hacer un análisis frecuente por las entidades, organizaciones de la integración los riesgos de desastres para estimar y calcular mediante empleo o métodos apropiados proba listicos con estadísticas confiables, la prevención de los diferentes desastres y la propuesta de posibles soluciones para su trabajo sistémico y sistemático de peligro y de vulnerabilidad para la prevención y asistencia humanitaria.

Sobre la base de riesgo, peligro, acciones, costos y logística cada caso. Catástrofe sucesos de gran magnitud provocados por desastres que impactan gravemente más allá de las capacidades de acción y reacción de las comunidades. Es una situación catastrófica cuando los patrones naturales de vida han sido interrumpidos y se requiere intervenciones extraordinarias de emergencia para recuperar y preservar la vida humana, sus medios de sustentos, recursos económicos, sociales y el medio ambiente.

Muchos expertos lo consideran manifestaciones de diversos impactos o peligros sobre uno o varios elementos vulnerables a ellos.

Otros factores que contribuyen a que un fenómeno se convierta en desastre son:

- a) La pobreza
- b) El crecimiento (no planificado de la población, de la familia - asentamiento poblaciones indiscriminados).
- c) Urbanización rápida
- d) Transiciones en práctica culturales y religiosas
- e) Degradación ambiental
- f) Falta de conocimientos sobre la información sobre desastres, como mitigarlos y enfrentarlos.
- g) Falta de preparación y condiciones reales económicas para enfrentar y recuperarse de los desastres.
- h) Falta de prevención de medidas oportunas
- i) Guerras y conflictos civiles y militares
- j) Manejo correcto o incorrecto de los desastres

Fase de Recuperación

Rehabilitación, reconstrucción, medidas de mitigación de los efectos y el impacto de los desastres

- a. Voluntad política y apoyo gubernamental
- b. Manejo, correcto de los recursos e inversiones asignada
- c. Creación y perfección de la base legal para enfrentar cual evento
- d. Planificación, organización y regulación adecuada para diferentes situaciones de emergencia
- e. Aseguramiento y base logística para dar respuesta a tales hechos
 - a. Creación y funcionamiento de fases de alerta para cada situación
 - b. Educación, entrenamiento y capacitación para cada caso o evento a ocurrir

Impactos

Huellas o efectos que quedan como consecuencia de diferentes desastres, catástrofes que altera el medio ambiente en la interacción del hombre, naturaleza, sociedad como condición básica de existencia según sea ese nexo será menos o más extenso el efecto. Es por tanto impredecibles, transformar tales condiciones o modificarla para atenuar su efecto, que además es objeto de muy diversas interpretaciones de carácter técnico, científico o que constituyen profundos problemas filosóficos y cosmovisivo. En la figura 1 muestran impactos que provocan los desastres: poblacional, económico, social, ambiental y emocional.

Para mitigar el impacto de los desastres es necesario, mitigar tales efectos. Por tanto, es preciso crear entonces condiciones indispensables, sociales propicias que garanticen erradicar tales males que aquejan a la sociedad y preparar a su vez a cada pueblo para enfrentarlos. Y fortalecer la cooperación o la colaboración y la ayuda humanitaria.

CONCLUSIONES

La reducción del riesgo de desastre, constituye un quehacer dado a la magnitud de los crecientes eventos extremos en priorizados los últimos años.

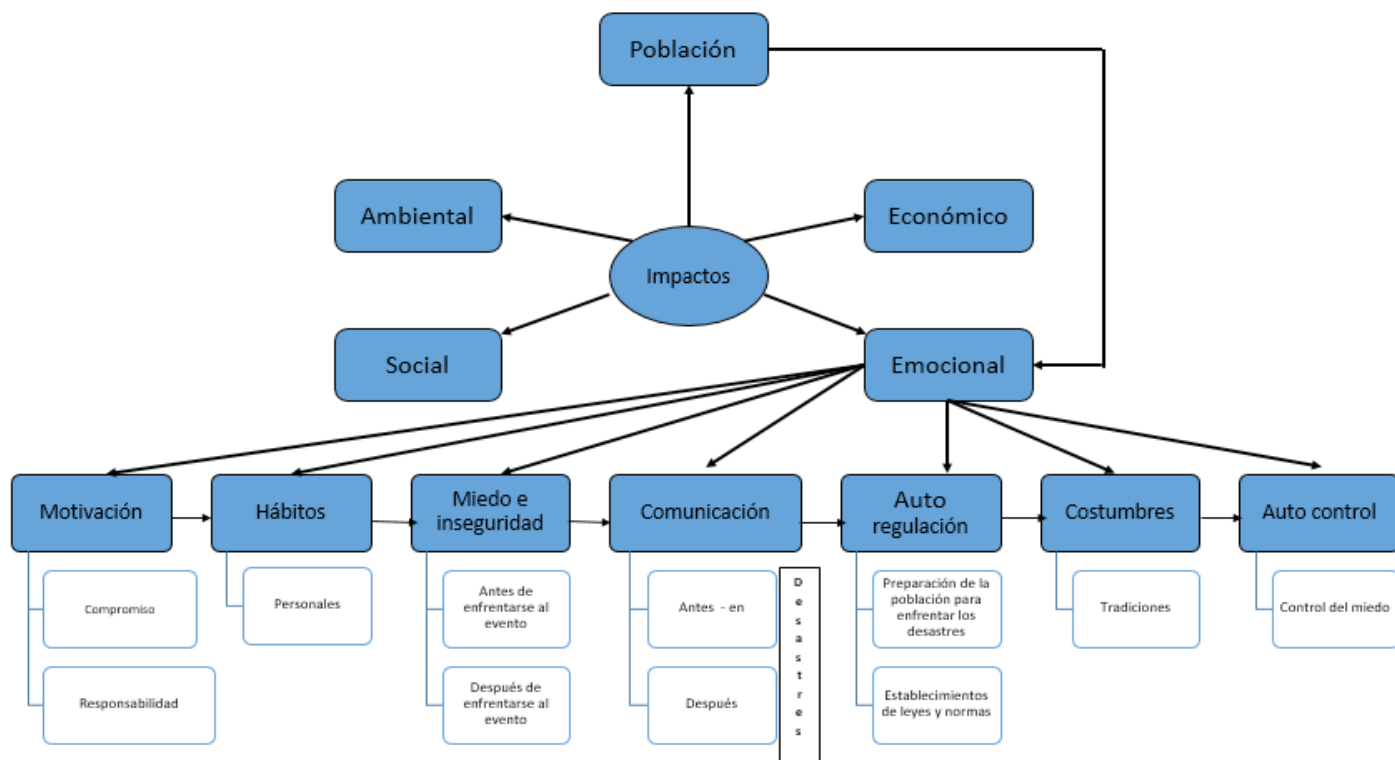
La preparación del personal se hace vital para el enfrentamiento ante los peligros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, A., & Fabeiro, A. (2011). Logística ante desastres, la estrategia ágil. Recuperado de <http://www.logisticamx.enfasis.com/articulos/20693-logistica-desastres-la-estrategia-agil>
- Bitrán, D. (1992). El impacto de los desastres naturales en el desarrollo económico. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Castro Ruz, F. (2005). Las prácticas egoístas de EE.UU. y Europa afectan duramente el Caribe. Recuperado de <http://www.cubadebate.cu/.../fidel-cumbre-caricom-practicas-egoistas-eeuu-europa-afectan>**
- Chen, M. (2014). La ayuda humanitaria debilitó aún más a Haití tras el terremoto. Recuperado de <https://www.equaltimes.org/la-ayuda-humanitaria-debilito-aun?lang=es>
- Contreras, C. (2010). Más de 1,5 millones de personas siguen en de personas siguen en asentamientos temporales en Haití seis meses después del terremoto y en plena temporada de huracanes. Recuperado de <http://www.congdcar.org/.../mas-de-15-millones-de-personas-siguen-en-asentamientos-temp>
- De Gucht, K. (2010). La UE propondrá una cumbre internacional para coordinar la ayuda a Haití. Recuperado de <http://www.rtve.es/noticias/20100117/ue-propondra-cumbre-internacional-para-coordinar-ayuda-haiti/312674.shtml>
- Espinosa Bordón, O. (2008). Los desastres y la sociedad. Centro municipal de salud. Revista Médica Electrónica, 30(4). Recuperado de <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/529/html>
- Jaramillo, C. R. (2009). Do natural disasters have long-term effects on growth?, DOCUMENTOS CEDE 006647. Recuperado de <https://ideas.repec.org/p/col/000089/006647.html>
- Joyandet, A. (2010). Francia critica a EEUU por monopolizar la ayuda en Haití. Recuperado de <http://www.elmundo.es/america/2010/01/18/noticias/1263803480.html>
- Lissardy, G. (2010). ¿Quién manda en Haití? - BBC Mundo - BBC.com. Recuperado de https://www.bbc.com/mundo/america_latina/2010/01/100118_1550_haiti_francia_reclama_sao
- Moncada, A. (2005). Los desastres naturales y sus consecuencias. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos34/desastres-naturales/desastres-naturales.shtml>
- Moreno, A. M., & Cardona, O. D. (2011). Efectos de los desastres naturales sobre el crecimiento, el desempleo, la inflación y la distribución del ingreso. Recuperado de https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/Moreno_&_Cardona_2010.pdf
- Norman, L., Olaberría, E., Rigolini, J., & Christiaensen, L. (2009). Natural Disasters and Growth – Going beyond the Averages. New York: World Bank.
- Ordáz, P. (2010). El presidente de Haití reconoce que hay un “problema de coordinación. Recuperado de https://elpais.com/internacional/2010/01/20/actualidad/1263942006_850215.html
- Sarkozy, N. (2010). BBC Mundo - América Latina - Piden conferencia de donantes para Haití. Recuperado de https://www.bbc.com/mundo/america_latina/2010/01/100114_0047_conferencia_haiti_irm.shtml

ANEXOS

Anexo 1. Impactos que provocan los desastres.



NORMAS DE PUBLICACIÓN

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: uys-editor@ucf.edu.cu

Para ser publicados en la revista los artículos no deben haber sido seleccionados para otra publicación, ni estar en proceso de valoración. En nuestra revista no se publicarán trabajos investigativos completos, sino sus resultados en forma de artículo científico, en el que se haga referencia a esa investigación. Por eso no aceptarán ponencias ni tesis completas. A tales efectos los artículos deben cumplir con las normas siguientes:

Estructura

El artículo que se desea publicar contará con una extensión entre 5 y 12 páginas (tipo carta) y se remitirá en formato Word u Open Office. El archivo debe incluir:

- a) Título del artículo en español e inglés (15 palabras como máximo).
- b) Nombre (completo) y apellidos de cada uno de los autores, antecedido por el Título académico o científico (se recomienda no incluir más de tres autores por artículo).
- c) Adscripción laboral, ciudad, país, y datos de contacto (correo electrónico).
- d) Resumen en español y en inglés (no excederá las 250 palabras) y palabras clave (de tres a diez en español e inglés).
- e) Introducción (en la que se excluya el diseño metodológico de la investigación), Desarrollo (con tantos subtítulos como se desee, debidamente organizados), Conclusiones (nunca enumeradas), Recomendaciones (si es de interés del autor) y Referencias bibliográficas. En caso de tener Anexos se incluirán al final del documento.
- f) Las Referencias bibliográficas se elaborarán a partir del estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), 6ta edición de 2009. y es de carácter obligatorio que solo se mencionen las citadas en el texto y organizadas en orden alfabético, con sangría francesa al final del artículo. Las referencias bibliográficas no deben exceder las 20 citas.

Requisitos

El artículo que se desea publicar debe cumplir los siguientes requisitos:

- a) Las páginas deben enumerarse en la esquina inferior derecha.
- b) Para resaltar elementos del texto se utilizará cursiva, pero nunca "comillas", negrita, versales o mayúsculas. Solo se utilizarán comillas en las citas textuales.
- c) Las fórmulas serán insertadas como imagen, las cuales deben de tener el nombre de la fórmula en la parte inferior. Los números fraccionarios serán insertados como texto editable, nunca como imagen.
- d) Tablas: deben tener interlineado sencillo, con texto editable, nunca insertadas como imagen; su título aparecerá en la parte superior y deberán ser enumeradas según su orden de aparición (Tabla 1. Progresión de proyectos aprobados en el año 2011).
- e) Figuras: se le solicita a los autores que toda información que se pudiera introducir en su artículo en forma de texto, sería de mayor conveniencia para la descarga de la publicación. En caso de utilizar imágenes (en formato de imagen .jpg o .tiff) no excederán los 100 Kb, ni tendrán un ancho superior a los 10 cm. En el texto deberán ser enumeradas, según su orden (Figura 1. Progresión de proyectos aprobados en el año 2011) y su título se colocará en la parte inferior. Las figuras deben ser legibles y se debe entender la información que se quiere transmitir en las mismas si es muy grande la imagen se recomienda que el autor la coloque en los anexos.
- f) Abreviaturas: solo deberán utilizarse las abreviaturas estándar universalmente aceptadas (consultar Units Symbols and Abbreviations). Cuando se decida reducir un término empleado continuamente en el texto, la abreviatura correspondiente, entre paréntesis, deberá acompañar al texto la primera vez que aparezca, por ejemplo: Ministerio de Educación Superior (MES). Para mencionar los títulos académicos y científicos alcanzados como forma de culminación de estudios en nuestra editorial, con el propósito de lograr uniformidad de términos usaremos los siguientes, en dependencia de cada especialidad: Licenciado, Lic.; Ingeniero, Ing.; Máster en Ciencias, MSc.; Doctor en Ciencias, Dr. C.
- g) Notas: se localizarán al pie de página, nunca al final del artículo, y estarán enumeradas con números arábigos. Tendrán una extensión de hasta 60 palabras. Se evitarán aquellas que solo contengan citas y referencias bibliográficas.
- h) Anexos: irán enumerados con la letra A seguida de una cifra (A.1., A.2., etc.). Ejemplo: A.1. Progresión de proyectos aprobados en el año 2011.

Estilos

En todos los casos, el formato a emplear es letra Verdana 10, sin espacio entre párrafos, interlineado sencillo, sin sangría ni tabulaciones, con el texto justificado. Los subtítulos se destacarán en negrita. Para las notas a pie de página será en Verdana, 8, interlineado simple, sin sangría ni tabulaciones, alineado izquierda.

ISSN: 2218-3620

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