

# Universidad & Sociedad

Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos

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

Volumen 9 | Número 5 | Septiembre-Diciembre 2017

*“La Universidad ante los retos del desarrollo sostenible de las Naciones Unidas”*



RESPONSABILIDAD

SOCIAL de la  
UNIVERSIDAD

DESARROLLO  
SOSTENIBLE

ISSN: 2218-3620

EDITORIAL



## CONSEJO EDITORIAL

---

### Director (a)

Dr. C. Eduardo López Bastida

### Editor (a)

MSc. Maria de los Angeles Alvarez Beovides

### 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 Guancho 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

Dra. C. Victoria Sueiro Rodríguez

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

### Diseñadora

DI. Yunisley Bruno Díaz

### Soporte Informático

Ing. Greter Torres Vázquez

Tec. Jesús Gioser Medina Varens

Editorial .....	6
<b>01</b> Etapas, metodologías y resultados del trabajo en la montaña .....	8
Dr. C. Fernando C. Agüero Contreras, MSc. Yannet López Verdecia, MSc. Caridad Luisa Casanova Rodríguez	
<b>02</b> Proyecto agropecuario local en la UBPC Simón Bolívar de Yaguajay. Sistematización de experiencias.....	17
Dra. C. Sinaí Boffill Vega, Lic. Daniel Ángel Sánchez Sánchez, Dr. C. Eduardo Julio López Bastida	
<b>03</b> Diseño cuasi experimental para la formación de habilidades profesionales .....	24
Dr. C. Domingo Curbeira Hernández, Dra. C. María de Lourdes Bravo Estévez, Dra. C. Yohanna de la Caridad Morales Díaz	
<b>04</b> Proyecto de actividades físico-recreativas para el aprovechamiento del tiempo libre en niños de 10-12 años.....	35
MSc. Olga Lidia Carballosa Manresa, Lic. Leyanet Maya Carballosa, MSc. Grisel de la Caridad Navarro Soto	
<b>05</b> La metodología SENPLADES y la gestión de proyectos en la administración pública: contexto actual. Subsecretaría de Recursos Pesqueros de Ecuador.....	39
MSc. José Antonio Bazurto Roldán, Dra. C. Brenda Bravo Díaz	
<b>06</b> El sistema de educación superior ecuatoriano visto desde los principios de pertinencia y calidad.....	46
Dra. C. Graciela Abad Peña, MSc. Melvin Leonardo López Franco, Dra. C. Katia Lisset Fernández Rodríguez	
<b>07</b> Algunas consideraciones sobre la gestión de la calidad de la Educación Superior.....	54
Lic. Irma Yolanda Razo Abundis, Dr. C. Enrique Roberto Iñigo Bajo, Dr. C. Lázaro Salomón Dibut Toledo	
<b>08</b> Predictors of intercultural capital embodiment in contemporary Mexico.....	63
Dr. C. Andreas Pöllmann	
<b>09</b> Contaminantes atmosféricos emitidos por centrales azucareros cienfuegueros.....	70
MSc. Anel Hernández Garces, MSc. Mirtha Reinosa Valladares, Lic. Francisco Hernández Bilbao	
<b>10</b> Didáctica del Derecho del trabajo, sus retos y alternativas metodológicas.....	75
MSc. Guido Miguel Ramírez López	
<b>11</b> Formación universitaria y promoción de lectura. Componentes y relaciones esenciales.....	82
MSc. Yudit Rovira Álvarez, Dr. C. Ernesto López Calichs	
<b>12</b> La evaluación del aprendizaje en la Educación Superior.....	90
Dr. C. Enrique Espinoza Freire	
<b>13</b> Acercamiento histórico al Festival Benny Moré en Cuba.....	97
Lic. Vanessa Gómez Suárez, MSc. María de los Angeles Alvarez Beovides	
<b>14</b> Reingeniería del sistema de cobro efectivo de la COAC COOPEDUCORO.....	105
Lic. German Gracian Moran Molina, Lic. Ronald Willian González Granda, Ing. Jorge Javier Plaza Guzmán	
<b>15</b> El enfoque de género en las cooperativas no agropecuarias de Pinar del Río, Cuba.....	111
Lic. Jorge Luis Silva González, Dr. C. Alie Pérez Véliz, Dra. C. Lisett D. Páez Cuba	
<b>16</b> La programación neurolingüística y su incidencia en las relaciones interpersonales de una comunidad educativa universitaria: una nueva mirada desde la actualidad.....	119
MSc. Ruth Alexandra Vega Tomalá, MSc. Sara Lorena Anaguano Pérez, MSc. Norka Gualancañay Tomalá	

17	La preparación de la familia para evitar los accidentes en el hogar, actividades que facilitan la asimilación de este contenido, en la Carrera de Educación Preescolar.....	124
	MSc Lourdes Borges Fundora, MSc Gisela Castellón León, Lic Bárbara Magdey Cruz González	
18	Estrategias y métodos para potenciar las competencias cognitivas y profesionales en la enseñanza del derecho.....	130
	MSc. Aníbal Darío Campoverde Nivicela, MSc. Luis Joaho Campoverde Nivicela, MSc. Gabriel Yovany Suqui Romero	
19	La libertad de expresión. Su protección y límites a la luz del derecho natural.....	138
	Dr. C. Jorge Guillermo Portela	
20	La formación inicial del Licenciado en Educación Primaria para la atención a escolares con retardo en el desarrollo psíquico.....	148
	MSc. Nadia Chávez Zaldívar, Dra. C. Maritza Salazar-Salazar, Dra. C. Onaida Calzadilla González	
21	La cultura ambiental en los profesores universitarios.....	154
	MSc. Yissel Pérez de Villa Amil Sellés, MSc. Norma Yadira Bravo Montano, MSc Itsmelis Valdés Méndez	
22	Resiliencia organizacional: competencia clave de los CEO.....	165
	Dra. C. Otmara Navarro Silva, Laura Luciani Toro, MSc. Fernando Juca Maldonado	
23	La evaluación integral del estudiante universitario como vía para estimular el protagonismo en su formación .....	171
	MSc. Isis Neisy Ramos Acevedo, Dra. C. Aurelia Massip Acosta, Dra. C. Marta Alfonso Nazco	
24	Emoción y color en las películas ecuatorianas entre 2013 y 2014.....	181
	MSc. Carlos Francisco Apolo Morán, MSc. Carlos Esteban Morán Panchana	
25	Perfeccionamiento del sistema de prácticas de laboratorio para la disciplina Física de carreras de ingeniería.....	189
	Dr. C. Arcelio A. Hernández Ferreira, Ing. Ariel Hernández Gessa	
26	Estimación del potencial de biomasa en Cienfuegos desde una perspectiva socio-ambiental.....	198
	MSc. Reinier Jiménez Borges, Dr. C. Eduardo Julio López Bastida, Dr. C. Félix González Pérez	
27	Modelo de desarrollo de actitudes docentes para la formación integral del estudiante universitario.....	204
	Dr. C. Servando Martínez Hernández, Dr. C. José Ignacio Herrera Rodríguez, Dra. C. Geycell Emma Guevara Fernández	
28	Análisis del mercado mundial y ecuatoriano de productos alimenticios orgánicos en los últimos 10 años.....	213
	MSc. Vismar Gonzalo Flores Tábara	
29	La enseñanza de las matemáticas, en la carrera de Ingeniería Informática, utilizando el software libre.....	219
	MSc. Juan Felipe Medina Mendieta, Dr. C. Eloy Arteaga Valdés, MSc. Jorge Luis Del Sol Martínez	
30	Consideraciones sobre la producción de objetos de aprendizaje bajo metodologías de gestión de proyectos.....	226
	MSc. María Laura Conti, Dra. C. Raquel Zamora Fonseca, Dr. C. Lázaro S. Dibut Toledo	
31	Metallurgical enterprises as object of criminological examination.....	233
	Ph. D. Valeriy N. Karagodin, Ph. D. Anna V. Gubareva, Ph. D. Kseniya E. Kovalenko	
32	Investigación científica y formación académica en el Centro de Estudios de Producción Animal de Granma.....	236
	Dr. C. Oscar Romero Cruz, Dr. C. Román Rodríguez Bertot, Dr. C. Yordán Martínez Aguilar	

<b>33</b> La solución de problemas desde la enseñanza de la Biología en carreras pedagógicas.....	246
Dra. C. Daisy Echemendía Marrero, Dr. C. Idalberto Ramos Ramos, MSc. Durvys Rosa Vázquez Pérez	
<b>34</b> El desafío de la gobernanza universitaria: el caso chileno.....	252
MSc. Rodolfo Schmal Simón, Dr. Fernando Cabrales Gómez	
<b>35</b> Incidencia de la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos en la gestión ambiental.....	262
Dr. Roberto Rodríguez Córdova, Esp. Zulema Mir Frutos, Lic. Lisbet Guzmán Alberteris	
<b>36</b> La zona económica exclusiva y el concepto de soberanía en la constitución cubana.....	268
MSc. Rodolfo Pascual Ripoll Salcines	
<b>37</b> Acercamiento a la dimensión filosófica del profesor de la Universidad Técnica de Machala .....	276
MSc. José Miguel Aguirre Rodas, MSc. Guido Miguel Ramírez López, MSc. Norma Isabel Idrovo Guerrero	
<b>38</b> Specificity of sinusoidal development of foreign economic activity in the Russian Federation.....	282
Ph. D. Yuri N. Zelenov, Ph. D. Anna V. Gubareva, Ph. D. Kseniya E. Kovalenko	
<b>39</b> Formación continua del profesorado en condiciones de amplio acceso y Plan de Estudio E: experiencia educativa desde los Estudios Socioculturales, Cuba.....	285
Dra. C. Odalys Medina Hernández, Dra. C. Esther Hernández Moreno	
<b>40</b> Método para determinar las fases minerales del clínker y su influencia en reducir los daños al medio ambiente.....	293
MSc. Carlos Alberto Álvarez Bravo, Dr. C. Manuel E. Cortés Cortés, Ing. Mario Moreira Quiñones	
<b>41</b> Procesos de formación de la cultura de servicio como contenido de gestión en organizaciones públicas.....	301
Dr. C. José Ángel Espinosa Ramírez, MSc. Yoel Ramírez Durán, MSc. Rolando Medina Peña	
<b>42</b> Application of anti-dumping duties on imports of steel pipes for oil and gas industry: view from abroad.....	309
Ph. D. Sergey I. Girko, Ph. D. Anna V. Gubareva, Ph. D. Kseniya E. Kovalenko	
<b>43</b> La clase y sus tipos como forma de organización esencial de la docencia en la educación superior.....	313
MSc. Rosario del Carmen Chuquimarca, Dr. C. Carlos Emilio Paz Sánchez, Dr. C. Herman Arcenio Romero Ramírez	
<b>44</b> Espacio geográfico, participación y gestación de proyectos de desarrollo local.....	319
MSc. Gerardo Iglesias Montero, Dr. C. Joaquín Alonso Freyre	
<b>45</b> Xeroderma Pigmentoso. Actualización clínica y genética, a propósito de un caso en la provincia Benguela, Angola.....	328
Dra. Bárbara Yolanda Nevarez Rodríguez, Dra. Marisel Vizcay Castilla, Palmira Pinto Correira	
<b>46</b> La Fiesta religiosa de “Shangó Macho” en la Casa Ilé-Ocha de Teresa Stable en Cruces. Aproximaciones para un estudio de caso.....	332
Lic. Adisbey Ibáñez Hernández, Lic. Olga lidia López Araña, Lic. Yandry Did Morales	
Normas .....	344

EDITORIAL

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

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

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

La agenda para el desarrollo sostenible de las Naciones Unidas hasta el 2017 tiene como objetivo la transformación a del mundo en un plan de prosperidad donde se reconozca la responsabilidad de todos ante el planeta, las demás personas y uno mismo, fortaleciendo entre todos los gobiernos y personas la necesidad de fomentar el dialogo, el respeto, la tolerancia, la paz, la solidaridad y reconociendo Deja claro la prosperidad mundial cada solo será posible solo buscando una nueva relación con la naturaleza y con los seres humanos no habiendo ecología sin una adecuada antropología que elimine la pobreza y los grandes niveles de desigualdad entre países y personas. Esto implica acciones y responsabilidades compartidas pero diferenciadas de acuerdo a las condicionantes de cada país.

No puede exigirse al ser humano un compromiso con respecto al mundo si no se reconocen y valoran al mismo tiempo sus capacidades peculiares de conocimiento, voluntad, libertad y responsabilidad. Los objetivos 17 para el desarrollo sostenible son:

Objetivo 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.

Objetivo 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas.

Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su ordenación sostenible y el saneamiento para todos

Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

Objetivo 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

Objetivo 9: Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países.

Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Objetivo 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos.

Objetivo 15: Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.

Objetivo 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.

Objetivo 17: Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible para el desarrollo sostenible.

La única forma de implementar estos objetivos a todos los países y partes interesadas mediante una alianza de colaboración. Para lograr ello se deben tener en consideración las siguientes acciones:

- Profundizar debidamente en los fundamentos conceptuales que explican los problemas del desarrollo.
- Comprender que existen distintas visiones y posturas frente a la sostenibilidad.
- Presentar en todo momento un ambiente de discusión de todas las aristas envueltas en el desarrollo sostenible.
- Desarrollar una comprensión de la realidad desde una perspectiva holística e integradora.
- Que los análisis a siempre se refieran a los resultados de la utilización de la naturaleza y de las infraestructuras construidas de parte de una sociedad, con perspectivas longitudinales y transversales.
- Retomar la cantidad de conocimientos existentes en otras fuentes y que no están siendo usadas.

La única forma de implementar estos objetivos a todos los países y partes interesadas mediante una alianza de colaboración.

Las universidades como espacio de investigación y de incremento del saber humano, de lectura crítica y analítica a este saber, de su tratamiento, procesamiento y discusión, de su interpretación y evaluación están llamadas a ocupar un lugar central en la en las acciones para alcanzar el desarrollo sostenible y aumentar la calidad de vida, trabajando en las siguientes líneas:

- Analizar críticamente la realidad en que se encuentran.
- Retomar la cantidad de conocimientos existentes en otras fuentes y que no están siendo usados, a pesar de su valor transferible, para la búsqueda de alternativas frente a los problemas que se presentan en su entorno.
- Divisar su capacidad de investigación para trabajar con sus comunidades y obtener el diseño de tecnologías y métodos y la formación de capacidades en recursos humanos para generar conocimientos y transferirlos en acciones públicas que ayuden al bienestar colectivo.
- Orientar a los actores de este desarrollo sostenible en la toma de decisiones correctas para que las mismas construyan un nuevo estilo de desarrollo con identidad propia, socialmente justo y ambientalmente seguro.
- Aportar conocimientos en el proceso de desarrollo sostenible, pues este implica una conformación y reestructuración del pensamiento y de las acciones humanas en concordancia con las capacidades y limitaciones del funcionamiento de los sistemas ecológicos y sociales, lo cual no será posible sin el aporte de la ciencia y sin el sustento del conocimiento transdisciplinario que se debe ofrecer en las universidades.
- Incidir en la política sociocultural de la los países, regiones y comunidades para que sus agentes sociales y económicos puedan participar en el en las tácticas y estrategias planteadas para este desarrollo.
- Ofrecer para la educación para el desarrollo sostenible la disponibilidad de un amplio y diverso conjunto de profesionales de alta calificación en prácticamente la totalidad de las disciplinas ambientales.
- Servir de enlace entre instituciones que, entre sí, no se relacionan con facilidad. Esto permite la acción conjunta en la definición, planteamiento de alternativas y solución de los problemas ambientales.

La revista Universidad y Sociedad abre sus páginas a todos los académicos de las universidades, en especial los de América Latina, que quieran participar en un debate sobre estos objetivos de manera de procesar, escuchar, observar, hablar, cuestionar, analizar, gestar y evaluar los diferentes criterios sobre esta Agenda de tal manera que se posibilite la colaboración y la cooperación.

Bienvenidos.

# 01

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## ETAPAS, METODOLOGÍAS Y RESULTADOS DEL TRABAJO EN LA MONTAÑA **STAGES, METHODOLOGIES AND RESULTS OF WORK IN THE MOUNTAINS**

Dr. C. Fernando C. Agüero Contreras<sup>1</sup>  
E-mail: [faguero@ucf.edu.cu](mailto:faguero@ucf.edu.cu)  
MSc. Yannet López Verdecia<sup>1</sup>  
MSc. Caridad Luisa Casanova Rodríguez<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Universidad de Cienfuegos. Cuba.

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Agüero Contreras, F. C., López Verdecia, Y., & Casanova Rodríguez, C. L. (2017). *Etapas, metodologías y resultados del trabajo en la montaña*. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 8-16. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

En el artículo se ofrece una visión sintética de los resultados del trabajo realizado desde la Universidad de Cienfuegos, por algo más de dos décadas, en el ecosistema montañoso Guamuhaya, o Escambray. El objetivo es valorar las experiencias, resultados prácticos y metodológicos, al mostrar momentos y etapas, la diversidad de procedimientos, para construir determinadas reflexiones teóricas que permitan el despliegue del trabajo sociocultural comunitario y en función de la gestión del desarrollo sustentable. Ha significado laborar con actores sociales: escuelas, empresas, familias, estructuras productivas, el gobierno local, Comisión del Plan Turquino (CPPT), y con pobladores de los asentamientos humanos. A manera de conclusión se muestra la medida en que la universidad interviene en los procesos de la gestión del desarrollo sustentable, se fortalece en sus quehaceres y prácticas, acrecienta y consolida las funciones sustantivas que le caracterizan. Además se dan a conocer los aportes esenciales de la universidad en el proceso del trabajo.

**Palabras clave:** Universidad, desarrollo sustentable, ecosistemas montañosos.

### ABSTRACT

This work offers a synthetic view of the scientific results carried out from Cienfuegos University, for something more than two decades, in the mountainous ecosystem of Guamuhaya, or Escambray. The objective is to value the experiences, practical and methodological results, showing moments and stages, the diversity of procedures, to build certain theoretical reflections that allow the unfolding of the community sociocultural work and in function of the management of the sustainable development. It has meant to work with social actors like schools, enterprises, families, productive structures, local governments, Plan Turquino Commission and people at human settlements. It concludes that university at the same time intervenes in the process of sustainable management development, strengthening its activities, enriching its praxis, consolidating its substantive functions which characterized it and meanwhile it is showing its essential contribution to the process.

**Keywords:** University, sustainable development, mountain ecosystem.

## INTRODUCCIÓN

La política social ha procurado un ascendente mejoramiento de las condiciones de vida en los ecosistemas montañosos. Las cumbres de Estocolmo 1970, Río de Janeiro 1992, Johannesburgo 2012 y el reencuentro en el 2012, en Río de Janeiro, han sido esenciales. La educación ambiental y el trabajo por la sustentabilidad del desarrollo han resultado instrumentos esenciales a nivel multisectorial en la sociedad cubana con lo cual la Agenda 21 ha tenido concreción desde las instituciones organizaciones y empresas.

En 1987 se crea el Plan Turquino Manatí con el objetivo de proteger los ecosistemas montañosos de Cuba identificados en sus tres regiones y promover su desarrollo integral. En 1995 se crea la Comisión Nacional del Plan Turquino con el objetivo de dar coherencia, sistematicidad a los esfuerzos que tendría una réplica en cada provincia y municipio montañoso (República de Cuba. Consejo de Estado, 1995).

El Congreso Mundial de Educación Superior de París de 1998 (UNESCO, 1998), no solo ratificó estas ideas sino que reconoció el valor de la educación superior como un instrumento esencial para el desarrollo social, económico, cultural, mantener la coherencia social, la lucha contra la pobreza y por el desarrollo de una cultura de paz. Esta perspectiva supone la necesidad de la pertinencia, la calidad en los procesos sustantivos y el imperativo de articular la investigación científica en todo el quehacer. El II Congreso Mundial de Educación Superior de París, 2009, enriquece y concreta más los roles de la educación superior en el desarrollo sustentable (UNESCO, 2010), en correspondencia con el decenio 2005-2014 (UNESCO, 2005). Principios como el enfoque holístico, la interdisciplinariedad, el imperativo de la contextualización, la dialéctica teoría - práctica y la perspectiva crítica.

En El informe presentado en Naciones en Agosto de 2007 (Organización de Naciones Unidas, 2007), sobre los ecosistemas de montaña, al referirse a las acciones de América Latina y sus diferentes países se reconoce lo realizado por la Comisión del Plan Turquino, como empeño gubernamental para promover el desarrollo integral de las comunidades.

Las características geofísicas del Escambray, están dadas por sus bases geológicas (Iturralde-Vinent, 2003), sus relevancia para los sistemas hídricos de Cuba central y la determinación de sus destacados elementos paisajísticos, su relevancia en la biodiversidad contemporánea (República de Cuba. Instituto de Ecología y Sistemática, Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio

Ambiente, Empresa Nacional de Flora y Fauna, Jardín Botánico Nacional, Ministerio de Educación Superior, Jardín Botánico de Cienfuegos, 2009). En estas condiciones se destacan sus valores patrimoniales como exponente de residuario de los primeros habitantes en la región (Matamoros, 2010; Rivero & Matamoros, 2011).

La dialéctica entre los procesos económicos y demográficos elaborada por Marx en su obra *El Capital* (Marx, 1986) confirma su vigencia en el ecosistema estudiado. Aunque los indicadores económicos, sociales, culturales de precariedad del periodo pre revolucionados, relatados por Nelson (Lowry, 1951; Brian, 1967), aunque fueron superados, faltó coherencia en los procesos del desarrollo. Los avances y transformaciones posteriores a 1959 (García, 1973) y sobre todo en las décadas de los años setenta y ochenta del siglo XX, muestran indicadores muy favorables en la salud, la educación y la cultura (República de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas, 2009), más aun en estas etapas la coherencia e integralidad devino frágil.

Las circunstancias de residencia en la periferia del capitalismo, unido a los impactos de las acciones de contrarrevolución interna y externa lideradas por Estados Unidos de América, impusieron limitaciones que se dejaron ver en: la lucha contra bandidos en los años 1960 – 1965, las vicisitudes en el ordenamiento económico y el hecho de que la economía cafetalera identificada como una economía de pobreza en este contexto, se viera afectada, al punto de que decenas de personas vinculadas a la tierra no se acogieran a los beneficios de la reforma agraria (1959), pues se asocia culturalmente la tenencia o el vínculo con la tierra, al sistema de opresión. Por otra parte las poblaciones residentes esencialmente de forma dispersa, han vivido un ascendente y acelerado proceso de concentración lo que le permite acceder a múltiples servicios sociales excluidos históricamente. Los procesos comunitarios se articularon más intensamente alrededor de los procesos políticos y culturales (Áreas, 1995), lo cual si bien resultó esencial, en el acceso a derechos democráticos esenciales, no se prestó toda la atención a los elementos culturales de las comunidades como escenarios esenciales de las prácticas económicas (Redfield, 1973) y el trabajo cultural estuvo más signado por una visión simplificada, no antropológica de la cultura.

La gestión de dirección a nivel empresarial, no tuvo coherencia, reflejada en la frase popular "la montaña tiene muchos dueños", se generaron beneficios, pero también contradicciones, incongruencias e incomprensiones, que terminaron limitando la base económica cafetalera de la región, productora de un café de alto valor en el mercado internacional. La propia empresa cafetalera, con un rol protagónico en la región, vivió las irregularidades del

sistema agrícola por razones históricas (Valdés, 1998), los impactos de la crisis económica de los años noventa del siglo XX, los efectos de las presiones y confrontaciones con el imperialismo norteamericano, los impactos de las medidas de enfrentamiento (López, 1994; Hernández, 2008), las adecuaciones, perfeccionamientos y reestructuraciones en los sistemas productivos (Nova, 2006) a lo que se añaden los impactos del cambio climático en el primer decenio del nuevo milenio.

Las contradicciones y conflictos de la sociedad cubana, no siempre reconocidas en su justa dimensión (Mesa – Lago, 2005) tuvieron relevancia en toda la sociedad cubana (Acanda, 2002; Limia, 1991) y de modo particular en el ecosistema de montaña, si bien fueron mediados por las especificidades de la atención al plan turquino, pero en la esfera política se expresa con particular relevancia la contradicción entre ciencia y política, lo que limita la concreción de la política económica y social. Pese a todo el decrecimiento cafetalero fue continuo y aunque se mitigó el movimiento migratorio, no se paralizó.

El objetivo del presente trabajo es mostrar resultados del papel de la Universidad de Cienfuegos en el trabajo científico en el ecosistema de montaña, por algo más de dos décadas. La educación superior cubana desde la reforma universitaria (1962) se ha caracterizado por un vínculo ascendente con la práctica socio económica, productiva, cultural y comunitaria (Rodríguez, 1990). Desde los años sesenta se realizaron múltiples estudios en escenarios diversos de la sociedad cubana, empresarial, urbana y rural. A partir del Congreso Nacional de Cultura de 1970 y coincidente con la creación del Ministerio de Educación Superior a mediados de la referida década, los estudios comunitarios toman especial significado con motivo de la labor preparatoria para las actividades de la UNESCO en torno a estos procesos (República de Cuba. Comité Cubano de los Asentamientos Humanos, 1976).

Desde su fundación en 1979 como centro de educación superior, la Universidad de Cienfuegos ha mantenido un nivel de interacción con el ecosistema montañoso Escambray o Guamuhaya al mostrar un ascenso en tres etapas. Confirma que una educación de calidad, deviene garantía para el trabajo en cualquier ecosistema para lograr sustentabilidad (Colectivo de autores, 2006). La multiplicidad de acciones articuladas a sus funciones sustantivas posibilitan estos empeños. La experiencia y los resultados mostrados en la trayectoria institucional indican que la universidad se movió en razón de las vélites (Bleiklie & Powell, 2005), y en búsqueda de la calidad (Horruitiner, 2008).

## DESARROLLO

En el proceso del estudio se han trabajado sobre perspectivas cuantitativas y cualitativas para buscar la complementación y validación de los procesos. A nivel epistemológico se trabajaron los principios de la dialéctica de lo general, con lo particular y lo singular, la dialéctica economía, cultura y política, el principio de la historicidad. El recorrido de la experiencia de trabajo ha tenido un camino ascendente tanto a nivel cuantitativo como cualitativo. En todo el proceso, los actores locales fueron concebidos como esenciales: Las escuelas y las comunidades, los profesiones y estructuras productivas (empresas, Cooperativas,), el gobierno municipal, la Comisión del Plan Turquino y los productores.

Otras perspectivas epistemológicas trabajadas han incluido los estudios socioculturales, los enfoques de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, y variantes de la investigación acción participativa. En estos procesos la educación ambiental y la perspectiva de la sustentabilidad del desarrollo siempre estuvieron en la mira de todo el trabajo desplegado.

A nivel metodológico se pasó de los estudios descriptivos a explicativos, comparados, como parte de los cuales se aplicaron estudios de casos, historia de vida a familias y productores, entrevistas semi estructuradas a personajes claves, y el cuestionario a determinadas muestras en comunidades a nivel de todo, en todo el sistema de asentamientos poblacionales de la montaña.

En el proceso del estudio e intervención se ha trabajado en las cuencas hidrográficas especialmente en la cuenca de los ríos, Hondo, Cabagán y en áreas de la presa Hanabanilla. Se aplicó en el desarrollo de la investigación mediciones antropométricas y finalmente se emprendió un proceso de capacitación en gran escala, que destacó dos elementos esenciales: El programa de maestría en Desarrollo Agrario Sostenible, de forma semi presencial y que trascendió a todo el ecosistema de la región Escambray y luego a una más específica dirigida a los productores, lo que constituye unos de los elementos más aportadores del todo el proyecto de trabajo. En estos procesos coincidentes con la segunda etapa del trabajo de la universidad en la montaña se pasó del enfoque disciplinar al multi, inter y trans disciplinario (Werner Brandt, 2000), sin desconocer las limitaciones históricas que han portado las ciencias sociales cubanas (Espina, 1995; Fernández, 2012). Una síntesis de la concepción metodológicas se presenta en el tabla que sigue.

Tabla 1. Síntesis de las Metodologías trabajadas en el ecosistema Guamuhaya.

ACTORES		EPISTEMOLOGÍA	METODOLOGIAS
Sistema Asentamientos Poblacionales (SAP)  Estructuras productivas: Empresas Productores Escuelas Cooperativas Comisión Plan Turquino – Gobierno Profesionales		Principio de la Historicidad Dialéctica de lo global con lo local Dialéctica cuantitativo - cualitativo	Estudios descriptivos – Explicativos, comparados.  Análisis de documentos, registros de observación, entrevistas semi estructuradas, cuestionarios.  Estudios etnográficos  Observación participante, Historias de Vida, Estudios de casos múltiples
VARIANTES DE LA INVESTIGACIÓN – ACCIÓN - PARTICIPACIÓN			
ACTORES	CONTENIDOS	PROCESOS CAPACITIVOS	GRUPOS DE DISCUSIÓN
Escuelas	Innovación Curricular	Maestría en Desarrollo Agrarios Sostenible Maestría en Educación Maestría en Dirección de Zonas Costeras y Cuencas Hidrográficas	Articulación de la escuela con la vida Innovación Curricular El imperativo del profesor- investigador
Empresa – Productores, Profesionales	Perfeccionamiento del plan de ciencia y técnica		Transferencia de tecnologías Estrategias varietales Protección del suelo Fuentes de abasto de agua Protección cuencas hidrográficas Construcción de fincas integrales
Cooperativas, Productores, Profesionales	Estrategias de mejoras agro productivas		

Fuente: Elaboración Propia.

Las especificidades geológicas del Escambray tienen implicaciones paisajísticas que determinan al tiempo que sus características ecológicas, su relevante biodiversidad, como la fragilidad del ecosistema. Las estructuración monopólica en la propiedad de las tierras de sus laderas y valles, por siglos determinaron la polarización de las estructuras socio clasistas, caracterizadas por el abandono, atraso social y la falta de acceso a derechos esenciales para la vida. Ello condicionó que el Escambray fuera el área montañosa de Cuba, con mayor atraso cultural, grandes prejuicios ideológicos y la más violenta de todas.

No fue casual por tanto que se convirtiera al Escambray en escenario esencial de refugio y establecimiento de cuanto lastre social se apegaba a la preservación de la dependencia capitalista, tras el triunfo del proyecto político cubano en 1959. Todas las transformaciones emprendidas en Cuba tuvieron especial repercusión en la

zona, si bien todas se desplegaron en medio de la lucha contra bandidos entendida como el conjunto de acción económicas, sociales, políticas y militares desarrolladas entre 1960 y 1965. La zona montañosa de Cienfuegos ha sido de las más impactadas por la violencia y la confusión ideológica en los años de la lucha liberadora como durante los procesos de lucha contra bandidos. Otros procesos de intervención en la montaña más recientes que han generado secuelas negativas desde varias perspectivas, como es el caso de la presencia de jóvenes del ejército juvenil del trabajo en la década de los años ochenta del siglo pasado, aunque no se han estudiado directamente, sus efectos en los procesos sociales, ecológicos y productivos, resultan relevantes. Estas realidades determinaron históricamente la relevancia del movimiento migratorio. El análisis realizado posibilita determinar dos grandes momentos en esos procesos migratorios: 1959 – 1989 y desde 1990 al presente.

Se debe destacar que el fenómeno abarcó toda el área aunque fue más intenso en la zona sur, donde fue más intenso el LCB, el despoblamiento mayor, con dinámicas sociales más complejas. Los intentos de subvertir el despoblamiento y los déficits productivos cafetaleros, con grandes grupos de jóvenes desde 1987, que combinan el trabajo, la defensa y el estudio, acompañados de la creación de asentamientos poblacionales con infraestructura apropiada, no devino sostenible en el tiempo.

**Tabla 2. Factores y etapas de procesos migratorios en Guamuhaya.**

Factores desencadenantes de los procesos migratorios	Proporciones de las migraciones	Etapas de las migraciones
Peligros y presiones como resultados de las acciones políticos militares: bandidaje, lucha contra bandidos. Desestabilidad familiar, confusión, prejuicios, violencia. (factores políticos)	60%	1960 - 1989
Cambios y conflictos con los procesos, sistemas productivos, tenencia de la tierra, modificaciones estructurales y resultados en la distribución, bajos salarios, etc. (factores económicos)	40	
Mayor expectativa de vida, mejora en los servicios sociales. Inestabilidad en las estructuras productivas, ineficiencia empresarial, desvalorización de la producción cafetalera. (factores sociales)	70%	1990 -2013
Envejecimiento de la fuerza de trabajo agrícola, fracturas en el relevo generacional de la fuerza de trabajo, abandono de áreas productivas. (factores culturales) (acción combinada de factores económicos, sociales y culturales)	30%	

Fuente: Elaboración propia.

Definitivamente la provincia de Cienfuegos, punto intermedio en la recepción de una corriente migratoria del oriente cubano hacia el occidente, terminó con un desplazamiento en el sistema montañoso de migrantes de las más diversas procedencias geofísicas lo que generó una contradicción entre la tradición y los nuevos patrones productivos no asociados al café. No existe en el presente un individuo típico de la montaña al que se le pueda llamar montañés. Es más atinado decir pobladores o habitantes

de la montaña en tanto el peso de la cultura urbana, sus intereses, expectativas y necesidades son los que mueven la conducta de todos estos grupos. Elementos de la cultura agropecuaria, asociada a conocimientos y prácticas de conductas referidas a procesos de cría, cultivos y la vida en áreas de menor influjo urbanizante resulta limitada. La estigma social con que se ha visto el trabajo del campo se arrecia en la montaña, se reproduce en la familia con la frase Si tú no estudias, irás a trabajar al campo y es reforzada por la escuela en todos sus niveles, *para* que le voy a enseñar matemática si será bueyero. Esto impacta de modo directo el trabajo y la formación de la fuerza califica en la zona. Ello reclama que la capacitación precise de novedosas y renovadas formas para modificar significativos aspectos de esta cultura.

La base agropecuaria de la economía se debilita a mediano y largo plazo, se llega a mostrar sus indicadores más relevantes en la producción cafetalera hasta 1960, para seguir un declive de los que aún, cincuenta años después, no se ha producido una recuperación definitiva. Han sido causas de las problemáticas productivas, los procesos migratorios, las imprecisiones en la política económica y social, particularmente todo lo relacionado con el precio del café, y la imposibilidad de acceder a las divisas, propuestas desde los años noventa de la pasada centuria, pues las propuestas de tiendas especiales, bonos, etc., no fueron siempre coherentes, transparentes, ni sustentables.

También los efectos limitados y negativos de los procesos socializadores desde las estructuras productivas: empresas, UBPC, CPA, CCS, etc.; no se corrigieron oportunamente, pues los cambios y propuestas se hacían desde arriba, y por tanto la verticalidad de los procesos impedía cualquier alternativa correctiva. En el plano sociocultural estos procesos se caotizaron porque el predominio de currículos técnicos en la educación, reproductivos de la cultura urbana y poco contextualizados, unido a una política cultural muy centrada en el eventismo, más en las cifras que en los efectos de cara a las necesidades reales de los productores, terminaron aumentando crecimiento de expectativas de vida no asociadas al trabajo agrícola o agropecuario en el ecosistema de montaña, exaltando de modo indirecto pero efectivo los procesos migratorios.

La historia en desaciertos de estructuras y formas productivas tuvo un papel esencial en la percepción social negativa acerca de los sistemas productivos y en especial sobre la recuperación cafetalera. Las consecuencias de estos procesos se han reflejado en la dinámica en el sistema de asentamientos poblacional de la montaña, que sirven de base al desarrollo económico y social agro cafetalero. Los cuestionarios aplicados a las muestras de todos los asentamientos humanos del ecosistema de montaña Escambray demuestran una percepción negativa en pobladores del ecosistema acerca de sus propios

asentamientos humanos de residencia. Como se aprecia en los 31 asentamientos humanos analizados desde la percepción social se presenta una visión social negativa, en tanto de los 30 asentamientos analizados en 13 asentamientos se presenta una visión social de estancamiento lo que representa el 43,3%, en una igual proporción de asentamientos humanos, (13) sus pobladores (43,3%) los identificaron como en declive, o retroceso. Solo en 4 asentamientos poblacionales los pobladores apreciaron mejoría, avances, cierto nivel de desarrollo.

Aunque se han mostrado indicadores sociales de estabilidad, salud, educación, un conjunto de inconformidades con el tratamiento de los procesos económicos han resultado no motivadores, no comprensibles o negativamente reflejados en las representaciones sociales de los habitantes de la zona. La consecuencia de todos estos procesos ha sido el ascendente proceso migratorio hacia otros escenarios, más urbanizados. Como demuestra la experiencia internacional existe una correlación importante entre el despoblamiento y el deterioro ambiental en los ecosistemas montañosos del mundo (Harden, 1996), lo que se confirma en el escenario estudiado, lo que insta a buscar la estabilidad demográfica en el ecosistema estudiado. El análisis comparado permite demostrar científicamente la presencia, elementos, procesos y prácticas socioculturales en comunidades propias de la montaña (El Mamey) con otras comunidades. Ello se reafirmó al comparar 470 niños y adolescentes de diferentes edades, sexo, de tres escenarios: la ciudad de Cienfuegos, otros espacios menos urbanizados o rurales de los municipios de Cruces y Lajas aportan diferencias relevantes en la constitución física de los mismos. Todo lo cual confirma diferenciaciones socioculturales que explican el imperativo de distinguir tales especificidades en la vida social plena en los diferentes escenarios y confirma la hipótesis de que aún cuando étnicamente existen entre los cubanos gran homogeneidad en el plano sociocultural existe una gran diversidad y diferenciación sociocultural. Los estudios de las cuencas hidrográficas estudiadas demostraron las potencialidades sobre todo para el llamado circuito sur en la dirección Cienfuegos - Trinidad para el despliegue de sus potencialidades socioeconómicas. De igual forma se percibe la necesidad de profundizar en el trabajo comunitario para lograr más coherencia en los asentamientos humanos en la protección de las fuentes de abasto de agua, y el despliegue de las energías alternativas solares e hidráulicas.

Las metodologías empleadas en los estudios de montaña han demostrado resultados relevantes en los estudios de casos múltiples, aplicados a instituciones educativas, asentamientos humanos y en los análisis antropométricos. La observación participante mostró su relevancia para identificar significados esenciales en los comportamientos de hombres y mujeres de estos escenarios, como expresiones particulares de la cultura, aun en medio de los elementos comunes del comportamiento del cubano

contemporáneo. Fueron relevantes los resultados de entrevistas a líderes naturales y formales, la aplicación de cuestionarios a pobladores, directivos, productores, a estudiantes y profesionales de diversos perfiles. Las aplicaciones de diversos tests psicológicos permitieron complementar muchos aspectos de los análisis realizados. Para intervenir se emplearon las actividades de las escuelas, la innovación curricular y el trabajo social comunitario de las escuelas, el trabajo con las organizaciones sociales y populares, así como las estructuras productivas. Las variantes de investigación acción participativa permitieron reenfocar por la ciudadanía múltiples aspectos relacionados con el modo de vida, las relaciones de familia, las relaciones intergeneracional.

Se trabajó con profesionales articulados a la producción en las estructuras productivas y en ámbitos de la dirección empresarial, desde el desarrollo de la maestría en desarrollo agrario sostenible, propiciando transferencias de tecnología al actualizar los conocimientos científicos técnicos y valorarlos desde una perspectiva concreta en diferentes espacios y escenarios del ecosistema montañoso. Este proceso tuvo un mayor resultado al emprender procesos capacitivos en las estructuras de base de la producción directamente en especial en las cooperativas y vinculados con hombre y mujeres directamente relacionados con la producción agraria. Estas acciones desplegadas como variantes de investigación acción en los asentamientos poblacionales El mamey, Crucecita, El Nicho, Cimarrones, y San Blas aborda diversas tecnologías para el desarrollo productivos. Entre ellas; estrategias varietales, estrategias intercultural, lombricultura, protección de suelo con barreras vivas, el biogás, estrategias para el uso de ariete hidráulico, instalación de cocinas eficientes en instituciones sociales y productivas. Se valoraron integralmente dos fincas en la recuperación cafetalera, con un plan de medidas de mucha importancia para su desarrollo.

Un estudio realizado en la Comisión Provincial del Plan Turquino en Cienfuegos (2007) devela que esta reproduce el verticalismo y que une sus empeños bajo los efectos de las grandes presiones a que se someten sus miembros por la dirección de la política en la provincia, centrando el 90% de sus empeños en la sobrevivencia, no en el desarrollo.

Los principales problemas desde el punto de vista ambiental en la montaña se aprecian en las dificultades con el manejo del suelo, el uso y protección de las fuentes de abasto de agua, la reforestación, el trabajo en las cuencas, la flora y la fauna. Los impactos de la sequía como de los huracanes imponen la necesidad de una orientación y una educación más profunda de sus habitantes. Aunque se hacen múltiples acciones ambientales por muchos organismos, instituciones y grupos de individuos en la montaña, se precisa de un plan de manejo que permita trabajar de manera más integral en todo el ecosistema.

Tabla 3. Síntesis de las metodologías de trabajo por etapas y resultados.

Metodologías Aplicadas en las Etapas de Trabajo desde la Universidad	Etapas de Trabajo	APORTES PRINCIPALES
Estudios Descriptivo - Explicativos	I	Descripción de la vida cotidiana, principales elementos de la cultura y relaciones con el medio geofísico. Descripciones del sistema educacional en sus diferentes subsistemas: primaria, secundaria, preuniversitario bachillerato y la educación técnica y profesional. Relación de la familia con el sistema productivo cafetalero y agropecuario en sentido general. Elementos básicos de la identidad cultural y sistemas de creencias Características de las viviendas, tecnologías de cultivo del café. Problemáticas ambientales.
Etnografía	I - II	Articulaciones de la historia y la vida de las familias residentes. Aproximación a causas de los procesos migratorios Limitaciones del sistema empresarial. Insatisfacciones de los profesionales. Papel de las mujeres en la familia y los sistemas productivos. Fortalezas y debilidades del sistema educacional Relación de patrones de comportamientos y problemáticas ambientales
Historias de Vida	I - II	Dialéctica de lo global y lo específico en la vida de las familias e individuos de la zona montañosa. Problemáticas del proceso empresarial y productivo relacionado con el café y los sistemas de cultivo en la zona montañosa
Estudios Transversales	III	Comparación antropométrica con niños y adolescentes de otros escenarios: identificar patrones culturales de vida, y características antropométricas específicas.
Procesos de Intervención: Asesoría y Capacitación: Investigación-Acción	III	Relaciones interdisciplinarias entre las ciencias sociales, económicas, agrarias y otras ingenierías. Caracterización de las cuencas hidrográficas
A familias		Manejo de las fuentes de abasto de agua. Tecnologías de biogás y de cultivos. Estrategias para mejorar alimentación familiar.
Empresarios		Alternativas para el despliegue de la ciencia y la tecnología en estructuras productivas. Capacitación in situ a profesionales y directivos.
Productores		Evaluación de proceso inversionistas en fincas cafetaleras. Transferencia de tecnologías. Re-análisis de técnicas tradicionales. Protección de suelo. Mejoramiento fitogenético
Profesionales		Programas de Maestrías en Desarrollo Agrario, MIZC, procesos de innovación curricular en escuelas de los diferentes subsistemas de la educación.
Representantes del Gobierno Local		Diseño de estrategias para el despliegue de la ciencia. Estudio y discusión de acciones

Fuente: Elaboración propia

Un factor esencial en el desarrollo y estabilidad en el SAP del Escambray han sido las deficiencias en el sistema productivo expresado en los bajos salarios, el precio del café, el no acceso a las divisas, y las incongruencias en los procesos de desarrollo.

## CONCLUSIONES

La gestión de la universidad en el ecosistema de montaña tuvo un avance ascendente en la gestión de la actividad científica, al pasar de la actividad individual a la gestión de proyecto, de la disciplina a la multi e interdisciplinariedad, de un plano descriptivo explicativo, al despliegue de variantes de la investigación acción, y a la capacitación de productores, empresarios, familias, organizaciones profesionales, a actores de gobierno en el SAP, a nivel del municipio, como desde la CPPTM. Estos procesos posibilitaron conocer y reconocer: El deterioro de los procesos ambientales y agros productivos, valorar los intentos de mejorar con alternativas diversas, lo agro cafetalero y social, no propició soluciones definitivas, las propuestas de ordenamiento productivo no se adecuaron suficientemente a las especificidades socioculturales de los actores productivos, convertir en áreas protegidas múltiples espacio montañosos, como instrumento para adecuar una gestión y un verdadero manejo sostenible, al multiplicar las opciones de empleo, reforzar la educación y desmontar esquemas de pensamientos arcaicos, que relacionan el trabajo en el sector agrario y agropecuario con lo más rezagado de la cultura, superar la verticalidad en la gestión del gobierno, promover autonomía empresarial y ajustar las estructuras productivas a las condiciones históricas culturales de ese contexto particular.

Por tanto, cinco elementos esenciales han caracterizado los aportes de la universidad de Cienfuegos en el ecosistema de la montaña: El conocimiento del ecosistema montañoso, la capacitación de sus actores, las transformaciones sociales emprendidas desde estos actores, el trabajo en las comunidades, en las escuelas, el gobierno local y con los productores, transferencia de conocimientos y tecnologías y alternativas para mejorar la relación entre ciencia y política.

El aporte de la experiencia de trabajo en el ecosistema de montaña ha demostrado en la práctica la real integración en equipo de graduados de ciencias sociales, agrónomos, economistas, contadores, educación física e ingenieros mecánicos en el proceso de investigación, con lo cual se logra una transformación real desde la interdisciplinariedad.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Acanda, J. L. (2002). *Sociedad civil y hegemonía*. La Habana: Centro de Investigación y Desarrollo de la Cultura Cubana Juan Marinello.
- Áreas Herrera, H. (1995). *La comunidad y su estudio. Personalidad, educación y salud*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Bleiklie, I., & Powell, W. W. (2005). Universities and the production of knowledge –Introduction. *Higher Education. Kluwer Academic Publishers*, (49), 1 – 8. recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/225254927\\_Universities\\_and\\_the\\_production\\_of\\_knowledge\\_-\\_Introduction](https://www.researchgate.net/publication/225254927_Universities_and_the_production_of_knowledge_-_Introduction)
- Brian; P. (1967). Estudio acerca del nivel de vida rural en la Cuba pre revolucionaria. Un análisis crítico. *Teoría y Práctica*. La Habana: Escuela de Instrucción Revolucionaria Del PCC.
- Colectivo de Autores. (2006). *Gestión de la Ciencia e Innovación Tecnológica en las Universidades*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Espina Prieto, M. P. (1995). Tropiezos y oportunidades de la sociología cubana. *Revista Temas*, 1, 36–49. Recuperado de <http://www.temas.cult.cu/articulo/549/tropiezos-y-oportunidades-de-la-sociolog-cubana>
- Fernández Ríos, O. (2012). Las ciencias sociales y humanísticas en la transición socialista en Cuba. Apuntes para el análisis. *Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 2(2), 1 – 12. recuperado de <http://www.revistaccuba.cu/index.php/acc/article/view/127/106>
- García Suárez, A. (1973). *El Escambray en ascenso*. Las Villas: Departamento de Orientación Revolucionaria del Comité Provincial del Partido Comunista de Cuba.
- Harden, C. P. (1996). Interrelationships Between Land Abandonment and Land Degradation: a Case from the Ecuadorian Andes. *Mountain Research and Development*, 16(3), 274–280. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/3673950>
- Hernández, R. (2008). Walking without crutches: cultural, politics, and critical thought in Cuba. *The International Journal of Cuban Studies. The International Institute for the Study of Cuba. London Metropolitan University*, (1), 19 – 31.
- Horruitiner Silva, P. (2008). La Universidad en la época actual. *Revista Pedagogía Universitaria*, 12(4), 1 – 12.

- Iturralde - Vinent, M. A. (2003). Ensayo sobre la Paleogeografía del Cuaternario de Cuba. (pp. 54 – 74). V Congreso de Geología y Minería. Geología del Cuaternario, Geomorfología y Carso. La Habana.
- Limia David, M. (1991). Las contradicciones de la sociedad cubana contemporánea. *Revista Cubana de Ciencias Sociales*, 25, 88 – 108.
- López, D. L. (1994). Período Especial y Democracia en Cuba. *Cuadernos Africa América Latina. Revista de Análisis Sur Norte para una cooperación Solidaria*, 94(164), 53 – 76.
- Lowry, N. (1951). *Rural Cuba*. Minneapolis: University Minnesota Press.
- Marx, C. (1986). Prólogo de la Contribución a la crítica de la economía política. In *Obras Escogidas de Marx y Engels*. Moscú: Progreso.
- Matamoros, M. E. R. (2010). Estudio antropológico de una colección de piezas dentarias indígenas de Cienfuegos. *Revista Española de Antropología Americana*, 40(2), 249–255.
- Mesa – Lago, Carmelo. (2005). Problemas sociales y económicos en Cuba durante la crisis y la recuperación. *Revista CEPAL*, 183 – 205.
- República de Cuba. Comité Cubano De Los Asentamientos Humanos. (1976). *Los asentamientos humanos en Cuba*. La Habana: Ciencias Sociales.
- República de Cuba. Instituto de Ecología y Sistemática, Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, Empresa Nacional de Flora y Fauna, Jardín Botánico Nacional, Ministerio de Educación Superior, Jardín Botánico de Cienfuegos. (2009). *Estudio de la diversidad biológica del macizo montañoso Guamuha*. Recuperado de <http://www.cubambiente.com/memorias/2009/03%20III%20CONGRESO%20ECOSISTEMAS%20BIODIVERSIDAD-RESUMENES%20Y%20TRABAJOS.pdf>
- República de Cuba. Oficina Nacional De Estadísticas. (2009, March). Informe de la actividad del Plan Turquino-Manatí. La Habana: ONE.
- Organización de Naciones Unidas. (2007). Desarrollo sostenible de las regiones montañosas. Naciones Unidas, Sexagésimo Segundo Período de Sesiones de la Asamblea General. Recuperado de <http://www.un.org/Docs/journal/asp/ws.asp?m=A/RES/62/196>
- Nova Gonzalez, A. (2006). *La Agricultura en Cuba: Evolución y Trayectoria (1959 - 2005)*. La Habana, Cuba: Ciencias Sociales.
- Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (1998). *World Conference on Higher Education Higher Education in the Twenty-first Century Vision and Action*. (Vol. I. Final Report). Paris: UNESCO Publishing.
- Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (2005). *Década das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, 2005 - 2014. Documento Final Plano Internacional de implementação*. Brasilia.: Escritório da UNESCO no Brasil.
- Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (2010). *World Conference on Higher Education 2009. Final Report*. (ED-2010/WS/26 ed.). Paris: UNESCO Publishing. Retrieved from <http://www.unesco.org/new/en/unesco/resources/online-materials/publications/unescodoc-database/>
- Redfield, R. (1973). *La Pequeña Comunidad. Sociedad y Cultura Campesina*. La Habana: Ciencias Sociales.
- República De Cuba. Consejo De Estado. (1995). DECRETO No. 197 Creación de la Comisión Nacional del Plan Turquino - Manatí. La Habana: Consejo de Estado.
- Rivero De La Calle, L. M., & Matamoros, R. (2011). Estudio antropológico de dos esqueletos aborígenes de la Cueva de los Indios, Hoyo de Padilla, Cienfuegos, Cuba. *Revista Universidad y Sociedad*, 3(3). Recuperado de <http://www.ucf.edu.cu/ojsucf/index.php/uys/article/viewArticle/119>
- Rodríguez, A. (1990). *Transitando por la psicología*. La Habana: Ciencias Sociales.
- Valdés, J. (1998). Agricultura y Gobierno Local. *Revista Temas*, 11, 63 – 68.
- Werner Brandt, K. (2000). *Nachhaltigen Entwicklung und Transdisziplinarität: Besonderheiten, Problema und Erfordernisse der Nachhaltigkeitsforschung*. Berlin: Aufl Berlin Analytica.

# 02

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## PROYECTO AGROPECUARIO LOCAL EN LA UBPC SIMÓN BOLÍVAR DE YAGUAJAY. SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS

### LOCAL AGRICULTURAL PROJECT IN THE UBPC SIMÓN BOLIVAR OF YA- GUAJAY. EXPERIENCES SYSTEMATIZATION

Dra. C. Sinaí Boffill Vega<sup>1</sup>  
E-mail: [sinaib@uniss.edu.cu](mailto:sinaib@uniss.edu.cu)  
Lic. Daniel Ángel Sánchez Sánchez<sup>2</sup>  
E-mail: [dsanchez@eaom.co.cu](mailto:dsanchez@eaom.co.cu)  
Dr. C. Eduardo Julio López Bastida<sup>3</sup>  
E-mail: [kuten@ucf.edu.cu](mailto:kuten@ucf.edu.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Sancti Spíritus. Cuba.

<sup>2</sup> UBPC Simón Bolívar de Yaguajay. Sancti Spíritus. Cuba.

<sup>3</sup> Universidad de Cienfuegos. Cuba.

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

Boffill Vega, S., Sánchez Sánchez, D. Á., & López Bastida, E. J. (2017). Proyecto agropecuario local en la UBPC Simón Bolívar de Yaguajay. Sistematización de experiencias. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 17-23. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Las Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC) surgen como una nueva forma organizativa de los productores agropecuarios en Cuba en el año 1993. En ese contexto se crea la UBPC Simón Bolívar de Yaguajay. Sin embargo, su objeto social cambia radicalmente con el redimensionamiento de la industria azucarera en el municipio. Ello trajo consecuencias en la gestión eficiente de la UBPC para poder dar respuesta a la producción agropecuaria con los nuevos fines. En ese sentido, en el 2008 inicia el proyecto de reconversión de la agricultura cañera en agropecuaria en la base productiva, el que ha transitado por varias fases sin un proceso de sistematización de experiencias. El presente artículo resume los resultados de la propuesta de sistematización como respuesta a la problemática planteada. Refleja los principales aprendizajes, resultados e impactos alcanzados a partir de la reconstrucción histórica del proyecto. Ello permite reflexionar sobre la base de las lecciones aprendidas y proponer acciones que posibilitan; por una parte su consolidación, y por otra, una mayor contribución a la gestión eficiente de la UBPC y al desarrollo local, a partir de las acciones de mejora derivadas del proceso de sistematización.

**Palabras clave:** Sistematización de experiencias, proyecto agropecuario local, lecciones aprendidas, desarrollo local.

#### ABSTRACT

The Basic Units of Cooperative Production (UBPC) arises like a new organizational form of the agricultural producers in 1993 in Cuba. In this context, emerges the UBPC Simón Bolívar of Yaguajay. However, its social object changes radically with the re-measuring of the sugar industry in the municipality, it transcended in the efficient administration of the UBPC to be able to give answer to the agricultural production with the new situation. In this sense, in 2008 begins the re-conversion of the pertaining to sugar cane agriculture in farming projects in the productive base. It has been travel for several phases without a process of experiences systematization. The present paper summarizes the results of the systematization proposal to answer to the outlined problem. The proposal reflects on the main learning, results and impacts reached starting from the historical reconstruction of the project. It considers to meditate on the base of the learned lessons and to propose actions that facilitate; on one hand, their consolidation, and another, a bigger contribution to the efficient administration of the UBPC and the local development deriving improvement actions of the systematization process.

**Keywords:** Experiences systematization, local agricultural project, learned lessons, local development.

## INTRODUCCIÓN

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros, quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Un caso particular son las cooperativas originadas entre los obreros agrícolas, como efecto de la desestatización iniciada en la década de 1990, conocidas como Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC). Las UBPC como una nueva forma organizativa de los productores agropecuarios surgen en el año 1993, en pleno periodo especial.

Las mismas representan el mayor sector cooperativo de la agricultura cañera. Se trata de una forma cooperativa híbrida altamente dependiente de las instancias estatales que aún deberá evolucionar hacia una cooperación plena, pues mantienen dificultades que no permiten explotar a plenitud sus capacidades productivas y alcanzar resultados satisfactorios.

Es conocido que la creación de ellas fue un proceso abrupto donde los obreros agrícolas se convirtieron en cooperativistas con una situación económica agrícola extremadamente difícil y con un contexto de crisis económica nacional. La mayoría de ellas con una importante deuda económica a partir de la adquisición de los medios de producción y que debían pagar en un periodo determinado, lo cual en la práctica no sucedió en la mayoría de los casos (García, 2009).

La UBPC Simón Bolívar se constituyó con el propósito de producir caña de azúcar. Sin embargo, cambia radicalmente su objeto social con el redimensionamiento de la industria azucarera al desintegrarse en el año 2003 el Complejo Agroindustrial Azucarero (CAI) Simón Bolívar, al cual se subordinaba. Como consecuencia se crea la Empresa Agropecuaria Obdulio Morales, la que aglutina las tierras y bases productivas de los 3 CAI desactivados en el municipio.

Evidentemente este cambio producido trajo consecuencias en la gestión eficiente de la UBPC, en la estabilidad de la fuerza de trabajo, en la cultura de los trabajadores y las capacidades instaladas para poder dar respuesta a la producción agropecuaria, forestal, de alimentos y la prestación de servicios con los nuevos fines.

En ese sentido, en el año 2008, como parte del proyecto de investigación de la Tesis de Maestría en Administración de Negocios de un miembro de la Junta de Administración de la base productiva, surge la idea del proyecto de reconversión de la agricultura cañera en agropecuaria en la UBPC Simón Bolívar, como parte de la divulgación de los resultados en la Junta Administrativa y la asamblea de

trabajadores se comienza a gestionar financiamiento para la ejecución de las tareas previstas en dicho proyecto.

Sin embargo, uno de los vacíos que tiene la UBPC Simón Bolívar es la ausencia de un proceso de sistematización del proyecto Reconversión de la agricultura cañera en agropecuaria, que permita reconstruir lo vivido durante esos duros años, identificar los obstáculos y resultados como consecuencia de las acciones desarrolladas para reflexionar sobre la base de los aprendizajes. Todo lo cual ha permitido desarrollar acciones para potenciar el programa de desarrollo agropecuario de la base productiva y contribuir también al desarrollo local de Yaguajay.

En ese sentido, el objetivo del presente trabajo es reflejar el proceso de sistematización de experiencias del proyecto agropecuario local de la UBPC Simón Bolívar llevado a cabo en dicha entidad. Resume los principales aprendizajes, resultados e impactos alcanzados a partir de la reconstrucción histórica del proyecto. Esto permite reflexionar sobre la base de las lecciones aprendidas y proponer acciones que posibilitan; por una parte su consolidación, y por otra, una mayor contribución a la gestión eficiente de la UBPC y al desarrollo local (DL) de Yaguajay, a partir de las acciones de mejora derivadas del proceso de sistematización.

## DESARROLLO

El desarrollo agrario local es un proceso de concertación de los diversos actores que interactúan en el sector agropecuario y forestal en un territorio determinado; lo que propicia la participación permanente, creadora y responsable, de ciudadanos y ciudadanas, mediante un proyecto común. Su objetivo es contribuir a la soberanía alimentaria y al DL, con un fuerte compromiso en las dimensiones: social, económico y ambiental. Por tanto, se debe avanzar hacia una propuesta de desarrollo agrario sostenible.

Incorporar un enfoque de desarrollo agrario sostenible, supone su construcción sobre bases agroecológicas y equidad social, con énfasis en las relaciones de género. Esto presume estimular en los procesos agrarios principios agroecológicos con una integración de la producción animal y vegetal; mantención de altas tasas de reciclaje de desechos animales y vegetales; optimización del uso del espacio, diseño adecuado de la superficie de uso agrícola; optimización del balance energético con aprovechamiento de las fuentes renovables de energía y enfoques integrados de producción, manejo de suelos, agua, plagas (Romero, 2017).

Al considerar el carácter localmente específico de la sostenibilidad, hay que partir en cada lugar de la cultura agraria y tradiciones productivas locales a la hora de diseñar sistemas productivos sostenibles, contextualizándolos a las condiciones climáticas, sociales, económicas y tecnológicas de la actualidad y complementándolos con los avances de la tecnología. Ello presupone no solo rescatar prácticas agrícolas tradicionales amigables con el medio ambiente, sino también trabajar con las jóvenes generaciones, desarrollar motivaciones hacia el patrimonio natural, como bien común que debe ser protegido y favorecer la vocación por la cultura campesina para asegurar el relevo generacional en la producción agropecuaria (Sánchez, 2017).

Vinculado al desarrollo agrario local, igualmente se deben favorecer los Arreglos o Sistemas Innovativos Locales; o sea, el trabajo en red a partir de la articulación y resiliencia entre actores diversos que intervienen en el sector agroproductivo, la promoción de procesos formativos, la capacitación y el diálogo entre el saber científico y el saber tradicional como vía también de favorecer el proceso de gestión del DL (Bofill, Reyes & Carbonell, 2016).

Por su parte, Chávez-Tafur (2006), refiere la necesidad de sistematizar las experiencias de las numerosas iniciativas de DL que se están llevando a cabo en todo el mundo, para aprender de sus éxitos y fracasos. Sin embargo, por diversas razones, es raro que se dedique tiempo y esfuerzo a organizar la documentación de la experiencia; a su descripción, análisis y sistematización.

¿Cuáles son las premisas básicas para llevar a cabo el proceso de sistematización? En primer lugar, a toda sistematización le antecede una práctica. A diferencia de otros procesos investigativos le antecede un *hacer* que puede ser recuperado y re informado en el proceso. En segundo lugar, todo sujeto posee conocimiento, una percepción y un saber producto de su hacer (Castillo, 2015).

El proceso de sistematización de experiencias está fuertemente ligado a la gestión del conocimiento, en términos de participación y aprendizaje de las personas, circulación y socialización de los conocimientos que se generan. Ello contribuye a proponer políticas que democratizan los planes de desarrollo de una comunidad, o como en el caso de la presente investigación, para documentar la experiencia de un proyecto de DL, extraer las lecciones aprendidas que mejoren las acciones futuras de la base productiva.

En su trabajo cotidiano, los trabajadores y participantes de proyectos, constantemente generan de forma espontánea ideas y reflexiones sobre la forma de cómo los proyectos fueron planificados, formulados e implementados,

sobre qué sucedió, cómo, por qué y sobre cómo se les puede mejorar.

Estas experiencias y conocimientos sobre un proyecto permanecen disueltas y rara vez son documentados, analizados, formalizados y compartidos sistemáticamente, a fin de trascender el nivel práctico y enriquecerlo con la reflexión y análisis teóricos que pueden ser usados para mejorar las actividades de los proyectos. En este sentido, y vinculado al desarrollo agrario local en Cuba, la sistematización de proyectos locales puede convertirse en apoyo a la consolidación de un nuevo modelo productivo de la agricultura cubana. Siempre que conciba principios participativos, de equidad y con enfoques de sostenibilidad económica, social, tecnológica y ambiental.

Tras una revisión de la literatura al respecto (Chávez-Tafur, 2006; Van de Velde, 2008; Stevens, et al., 2012; Colectivo de Autores, 2013; Castillo, 2015) se decide elaborar una propuesta metodológica para la sistematización de experiencias del proyecto, basada en los elementos clave contentivos en los diseños de los autores antes mencionados.

#### Fase 1) Punto de partida del proceso de sistematización

Este es el paso inicial. Primeramente se deben conformar los equipos de trabajo que participarán en la implementación de la experiencia de acuerdo con las áreas, procesos y actores con los que se va a trabajar para develar la información. De acuerdo con los criterios de los autores estudiados, el autor de la presente investigación recomienda dos equipos de trabajo para realizar el proceso de sistematización:

- a. el equipo gestor: equipo institucional a cargo de la sistematización de la experiencia. En este intervienen directivos de la Junta Administrativa, trabajadores de la base productiva y miembros del grupo comunitario.
- b. el equipo promotor de los resultados del proceso: equipo encargado de documentar y socializar los resultados de la sistematización. Integrado por docentes e investigadores del programa académico de la Maestría en Gestión del DL vinculados al sector de la agricultura en el municipio y miembros del proyecto en la UBPC.

#### Fase 2) Propósito de la sistematización

En este paso se definen los objetivos del proceso de sistematización del proyecto.

Se precisan los elementos centrales de análisis; o sea, el eje de sistematización (relaciones institucionales, sinergias con otros proyectos, ejes transversales vinculados

al enfoque de género, protección medioambiental, fuerza de trabajo joven vinculada al proyecto, entre otros).

### Fase 3) Desarrollo de la sistematización.

En este paso se planifica todo el proceso de implementación. Se definen los trabajadores, miembros de la Junta Administrativa y actores locales que van a participar, así como los criterios de selección. Se ordenan y clasifican los datos y hechos develados en el ejercicio y se hace una reflexión crítica acerca de los resultados, que trata de explicar por qué fueron estos resultados y no otros.

Como parte de la implementación del proceso de sistematización se debe reunir la mayor cantidad de documentación posible sobre la experiencia y organizar toda la información contenida y develada de la aplicación de las técnicas de investigación a las personas involucradas en el proceso de sistematización.

El objetivo de esta actividad es conocer lo que estas personas perciben respecto a la experiencia, en lo referido a cada uno de los temas propuestos. El producto de esta etapa es la reconstrucción del discurso formal (lo dicho en los documentos) y el discurso informal respecto a los mismos (lo dicho por el equipo de trabajo y la muestra de participantes).

En la propuesta de sistematización de esta investigación los testimonios de todas las personas participantes son fundamentales para los análisis y las conclusiones a las que se arribe. En este sentido se propiciarán intercambios en los espacios de indagación que favorezcan la concientización de las personas y contribuyan al compromiso de los involucrados con las propuestas colectivas generadas.

Las interpretaciones realizadas a partir de los resultados de las diversas técnicas utilizadas y de los productos comunicativos con resultados e impactos del proyecto serán una fuente imprescindible para el análisis de resultados del proceso vivido, aspectos que se pondrán en diálogo con las personas del equipo de sistematización.

En esta etapa es importante que se tenga en cuenta como parte de la estrategia metodológica implementada, el enfoque de desarrollo que se seguirá en el desarrollo de la sistematización (trabajo asistencial; enfoque verticalista o enfoque participativo de base).

Además considerar las limitaciones y los beneficios de la sistematización, basado en las experiencias de otros proyectos similares que se han implementado en el municipio. En el desarrollo de la sistematización se deben tener en cuenta, al menos, los siguientes elementos:

- a. Definición de las instituciones y otros actores a participar en el proceso de sistematización
- b. Recopilación y organización de la información disponible.
- c. Organización de un programa de entrevistas, cuestionarios y dinámicas de trabajo grupal con actores involucrados directa o indirectamente.
- d. Ordenamiento de la información de las entrevistas individuales.
- e. Reconstrucción histórica de la experiencia
- f. Realización de un taller de discusión de grupo focal con actores involucrados en el proyecto
- g. Análisis e interpretación crítica de los resultados

### Fase 4) Descripción de la experiencia

En este paso se hace un relato sobre la implementación del proyecto en la UBPC.

Para la descripción de la experiencia, se recomiendan los siguientes elementos:

- Período durante el cual tuvo lugar.
- Monto, fuente y tipo de financiamiento.
- Personas que participaron.
- Caracterización del lugar en el cual se desarrolló la experiencia.
- Identificación, definición y análisis de los objetivos generales y específicos del proyecto a corto, mediano y largo plazo.
- Identificación de los problemas alrededor de los cuales se planificó el proyecto.
- Recursos a los que se accedió con la implementación del proyecto (financieros, materiales, humanos, equipamientos).
- Identificación de las actividades concretas implementadas para alcanzar los objetivos.
- Identificación y análisis de los factores que facilitaron u obstaculizaron el logro de los objetivos propuestos en el proyecto.
- Redes de actores que intervienen en el proyecto, obstáculos en el proceso.
- Contribución a la comunidad. Impacto social, ambiental y económico del proyecto.
- Acciones de formación, capacitación y asesoría técnica especializada desarrolladas en el período de ejecución del proyecto.

- Aprendizajes, lecciones aprendidas y recomendaciones o propuestas de mejora para la sostenibilidad y generalización de los resultados.

Al finalizar se realiza un análisis global del ejercicio de sistematización, al develar los principales resultados e impactos alcanzados. El producto final de esta etapa es la elaboración de un informe de sistematización.

#### Fase 5) Divulgación de resultados

Esta es la fase final del proceso de sistematización y aquí juega un rol protagónico el equipo promotor de los resultados del proceso, pues en este paso se divulgan los resultados a través de diferentes medios.

Para la elaboración de los productos con los que se van a comunicar los aprendizajes del proceso de sistematización, se propone la utilización de informes en las diferentes áreas de la UBPC, la publicación de artículos, presentación de ponencias en foros, murales, afiches, trípticos, volantes, programas radiales o televisivos.

En la UBPC Simón Bolívar se inicia el proceso de sistematización con la conformación de los equipos de trabajo a cargo del mismo. Se crea un equipo gestor liderado por el investigador de la Maestría en Gestión del DL y donde participan actores de la entidad, del CUM y de la comunidad. Se determina el propósito de la sistematización; o sea, los objetivos y eje de la sistematización en la UBPC Simón Bolívar y se define como sigue:

#### Objetivo general:

Sistematizar la experiencia del proyecto: Reconversión de la agricultura cañera en agropecuaria en la UBPC Simón Bolívar.

#### Objetivos específicos:

1. Revelar los aciertos en los métodos y herramientas utilizadas para la sistematización de la experiencia.
2. Propiciar espacios de reflexión colectiva que aporten recomendaciones para mejorar las prácticas.
3. Compartir las lecciones aprendidas que propicien acciones de mejora en función del desarrollo agropecuario de la base productiva.
4. Ofrecer recomendaciones y sugerencias para continuar fortaleciendo la gestión del proyecto.

#### Eje de sistematización:

Relaciones institucionales y con actores locales, sinergias con otros proyectos, ejes transversales vinculados

al enfoque de género, protección medioambiental, fuerza de trabajo joven vinculada al proyecto.

Se identifican las principales instituciones y actores involucrados en el proyecto Reconversión de la agricultura cañera en agropecuaria en la UBPC Simón Bolívar. Sobresalen por su nivel de interacción y trabajo conjunto, las siguientes:

1. Empresa Agropecuaria Obdulio Morales.
2. CUM Simón Bolívar de Yaguajay
3. Grupo Empresarial de Logística del Ministerio de la Agricultura (GELMA).
4. Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) Simón Bolívar.
5. Asamblea Municipal del Poder Popular.
6. Establecimiento Acopio Yaguajay.
7. Instituciones municipales de Salud Pública.
8. Asociación Cubana de Técnicos Agropecuarios y Forestales (ACTAF).
9. Combinado Alimenticio Rio Zaza.
10. Empresa Municipal Mixta de Comercio.
11. Consejo Popular Simón Bolívar.

La UBPC Simón Bolívar, surge por Acuerdo No. 1 de fecha 3 de junio del 2000 de la Asamblea General de miembros, perteneciente a la extinta Empresa Melera Obdulio Morales, cuya línea fundamental era la producción de caña de azúcar. La misma se encuentra ubicada en el litoral Norte del municipio Yaguajay, provincia Sancti Spiritu Limita por el Este con la CCS Julio Careaga y la Empresa Pecuaria Venegas respectivamente. Por el Norte con el Parque Nacional Caguanes, por el Oeste con la CCS Simón Bolívar y por el Sur con las CCS Simón Bolívar y Reynel Páez.

La UBPC cuenta con una Junta Administrativa, que constituye el órgano de dirección colegiada con la entidad, presidido por el administrador, cuya función principal es analizar, aprobar y controlar el cumplimiento de las principales tareas y acciones para realizar el trabajo en la UBPC, se llevan propuestas a la asamblea de trabajadores para que las mismas queden aprobadas o no por cada uno de los miembros.

En el proceso de sistematización se pudo registrar como factor positivo, la estabilidad y permanencia de los cuadros y miembros de la Junta Directiva, por su estabilidad en muchos años de trabajo. Se hace evidente una mayor cohesión entre el colectivo de dirección y los trabajadores, al lograr mediante la aplicación, de métodos

participativos y democráticos, contribuir a la consolidación de sentido de pertenencia.

El proyecto reconversión de la agricultura cañera en agropecuaria en la UBPC Simón Bolívar, nace como un proyecto de investigación resultante de la Tesis de Maestría en Administración de Negocios de un miembro del equipo gestor de la sistematización, en el año 2008. Como parte de la divulgación de los resultados en la Junta Administrativa y la asamblea de trabajadores, se comienza a gestionar financiamiento para la ejecución de las tareas previstas en el mismo.

En el año 2009 se logra que la fundamentación de la investigación, formando parte de un proyecto de DL con el mismo nombre y propósito, evaluar el impacto de la reconversión de la agricultura cañera en agropecuaria con vistas a determinar las respuestas adecuadas para incrementar la eficiencia y eficacia de la UBPC y lograr que se convierta en un proyecto agropecuario de DL.

Como parte de la sistematización del proyecto se logra en el año 2016, acceder a 3 créditos bancarios para ejecutar las acciones previstas en el mismo y potenciar el programa de desarrollo ganadero en la entidad. Se asigna financiamiento para 3 actividades básicas concebidas dentro del proyecto:

1. Construcción de cercas para el acuartelamiento de la masa ganadera: \$ 227267.61
2. Chapea y rehabilitación de potreros \$236484.90
3. Siembra de alimento animal \$ 81631.44

Impactos positivos del proyecto develados en el proceso de sistematización

- Rol de la empresa estatal en la proyección del desarrollo ganadero de la base productiva
- Acceso a créditos bancarios para potenciar el cambio tecnológico necesario ante la reconversión de la base productiva.
- Incremento progresivo en la producción de leche y carne.
- Mejora de los suelos a partir de la implementación de diferentes medidas; tales como, reforestación y acuartelamiento de la masa ganadera.
- Incrementa la conciencia ambiental y el uso de las fuentes renovables de energía (molinos de viento, paneles fotovoltaicos).
- Vínculo con el CUM para la creación de capacidades en los trabajadores que permita asumir los retos en la producción de alimentos.

- Mejoras en la calidad de vida de los trabajadores a partir del aumento progresivo del salario medio.
- Manejo agroecológico de los suelos e introducción de equipamiento imprescindible para los incrementos proyectado en las producciones.

Lecciones aprendidas en el proceso de sistematización

- Vínculo necesario entre empresa-universidad- base productiva para el necesario cambio cultural de la fuerza de trabajo.
- La importancia de la capacitación para la proyección estratégica de la entidad.
- Necesidad de producir manuales y otras herramientas comunicativas de apoyo a la capacitación.
- Necesidad de implementar prácticas productivas agroecológicas y ambientalmente sostenibles.
- Involucrar a todos los miembros e instituciones de la comunidad en los proyectos (familias, escuelas), lo que genera un mayor nivel de apropiación, implementación y sostenibilidad.
- Necesidad de socializar territorialmente las convocatorias de proyectos de investigación e innovación, así como los cursos de capacitación que se ofrecen por el CUM.
- La implementación de la metodología para la sistematización de experiencias diseñada sirve de base para implementar soluciones más apropiadas y pertinentes en otras unidades productivas para contribuir al DL.

## CONCLUSIONES

El proceso de sistematización de experiencias es tanto una metodología, como un sistema de gestión de conocimiento y de comunicación, que involucra a la investigación para interpretar el acontecer de una determinada experiencia junto a los que la han compartido.

La sistematización del proyecto ha develado que el mismo surge a partir del proyecto de investigación de un programa de Maestría del CUM Yaguajay y dentro de las principales lecciones aprendidas los actores identifican la necesaria articulación con el CUM Yaguajay en el proceso de reconversión de la UBPC hacia logro de los objetivos estratégicos

La propuesta metodológica para la sistematización del proyecto en la UBPC Simón Bolívar permite el análisis y aprendizaje de la experiencia vivida para contribuir al mejoramiento de las actividades productivas en la entidad. Asimismo, se han develado los impactos económicos, productivos, ambientales y sociales del mismo en función del desarrollo local de Yaguajay.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bofill, S., Reyes, R., & Carbonell. (2016). Ciencia, tecnología e innovación: pilares básicos de la gestión universitaria para el desarrollo local de Yaguajay. En J. Almuiñas, J. Galarza y J. López (Coord.) La innovación en la gestión universitaria. Experiencias y alternativas para su desarrollo (191-205). Guayaquil: ITB.
- Castillo S, R. (2015). Sistematización de la experiencia en la gestión del conocimiento y la innovación de la Universidad Politécnica Territorial José Félix Ribas de Barinas. Tesis en opción al Título Académico de Master en Estudios Sociales de la ciencia y la tecnología. Barinas: **Universidad Politécnica Territorial José Félix Ribas.**
- Chávez-Tafur, J. (2006). Aprender de la experiencia. Una metodología para la sistematización. Recuperado de <http://xa.yimg.com/kq/groups/2122051/1165023337/name/ChavezTafur-sistematizacion.pdf>
- Colectivo de autores. (2013). Innovación social y desarrollo local. Documentación y sistematización de experiencias. Santa Clara: Ediciones Luminaria.
- García, C. G. (2009). Reconversión de la Agricultura cañera en Agropecuaria: Su impacto en la UBPC Simón Bolívar. Tesis en opción al Título de Master en Administración de Negocios. Sancti Spíritus: Universidad de Sancti Spíritus.
- Romero, S. (2017). El desarrollo sostenible sobre bases agroecológicas y perspectiva de equidad social. En: Hacia una gestión participativa del desarrollo local. Mayabeque: INCA.
- Sánchez, S. D. (2017). Proyecto de reconversión de la agricultura cañera en agropecuaria en la UBPC Simón Bolívar. Sistematización de experiencias. Tesis en opción al Título de Master en Gestión del desarrollo local. Sancti Spíritus: Universidad de Sancti Spíritus.
- Stevens, C., et al. (2012). Metodología para la Sistematización de Experiencias. Recuperado de [http://www.rlc.fao.org/fileadmin/templates/es-fao/content/documentos/Fichas/Metodologia\\_Sistematizacion\\_Documento\\_Preliminar.pdf](http://www.rlc.fao.org/fileadmin/templates/es-fao/content/documentos/Fichas/Metodologia_Sistematizacion_Documento_Preliminar.pdf)
- Van de Velde, H. (2008). Sistematización de experiencias. Esencia de una educación popular. Recuperado de <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2015/10/Sistematizacion-de-Experiencias-CICAP-ABACOen-Red-Herman-Van-de-Velde-2008.pdf.pdf>

# 03

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## DISEÑO CUASI EXPERIMENTAL PARA LA FORMACIÓN DE HABILIDADES PROFESIONALES

### QUASI-EXPERIMENTAL DESIGN FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL ABILITIES

Dr. C. Domingo Curbeira Hernández<sup>1</sup>  
E-mail: [dcurbeira@ucf.edu.cu](mailto:dcurbeira@ucf.edu.cu)  
Dra. C. María de Lourdes Bravo Estévez<sup>1</sup>  
E-mail: [lbravo@ucf.edu.cu](mailto:lbravo@ucf.edu.cu)  
Dra. C. Yohanna de la Caridad Morales Díaz<sup>1</sup>  
E-mail: [ymorales@ucf.edu.cu](mailto:ymorales@ucf.edu.cu)  
<sup>1</sup> Universidad de Cienfuegos. Cuba.

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

Curbeira Hernández, D., Bravo Estévez, M. L., & Morales Díaz, Y. C. (2017). Diseño cuasi experimental para la formación de habilidades profesionales. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 24-34. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El problema de la formación de habilidades profesionales, mediante el tratamiento de los contenidos de las asignaturas del ciclo básico, ocupa la atención de los docentes en general. En este trabajo se analizan los resultados obtenidos de la aplicación del diseño cuasi experimental con pre pruebas y pos pruebas y grupos intactos para la formación de la habilidad profesional: diseñar soluciones y visionar estrategias con rigor científico en los estudiantes de Ingeniería Industrial, a partir del establecimiento de una analogía entre las acciones y operaciones del procedimiento para el tratamiento de los conceptos del cálculo integral en la disciplina Matemática General con la habilidad profesional. Los estudiantes muestran niveles superiores de formación de la habilidad e incorporan nuevos procedimientos de solución general para problemas de diversa naturaleza relacionados con su profesión. Se asume en el trabajo un paradigma cuantitativo.

**Palabras clave:** Formación, diseño, cuasi experimento, habilidad profesional, ingeniería.

#### ABSTRACT

The problem of the formation of professional abilities using the treatment of the different content of the basic cycle occupies the attention of teachers in general. In this paper the results obtained from the application of quasi experimental design with pretests and posttests and intact groups for the formation of professional abilities: to design solutions and to choose strategies with scientific rigor in Industrial Engineering students are analyzed, from the establishment of an analogy between the actions and operations of the procedure for treatment of the concepts of calculus in General Mathematics discipline with professional abilities. Students show superior levels of formation of the abilities and incorporate new procedures to solve the problems of different characters related to their profession. In this work it is assumed a quantitative paradigm.

**Keywords:** Training, design, quasi experiment, professional abilities, engineering.

## INTRODUCCIÓN

En el trabajo con las habilidades en general se distinguen dos etapas, la de formación y la de desarrollo. La primera comprende la adquisición consciente de los modos de actuar cuando, bajo la dirección del profesor, el estudiante recibe la orientación adecuada sobre la forma de proceder y, una vez adquiridos estos, se inicia el proceso de ejercitación que comprende la segunda etapa, en la que se determina el nivel de desarrollo mediante la rapidez y corrección con que la acción se ejecute. El problema relacionado con el proceso de formación y desarrollo de habilidades ha sido ampliamente estudiado e investigado por varios autores: Cañedo (2004); Mulet (2006); Izquierdo & Corona (2012); Rodríguez (2012); y Curbeira (2013).

En este trabajo se presenta el diseño cuasi experimental con prepruebas y postpruebas y grupos intactos con el objetivo de comprobar la efectividad de la aplicación de una estrategia didáctica para la formación de la habilidad profesional: diseñar soluciones y visionar estrategias con rigor científico en los estudiantes de Ingeniería Industrial, a partir del establecimiento de una analogía entre las acciones y operaciones del procedimiento para el tratamiento de los conceptos del cálculo integral en la disciplina Matemática General con las de la habilidad profesional.

## DESARROLLO

Los autores de este trabajo coinciden con Izquierdo & Corona (2012), quienes refieren que existen diferentes tipos de estrategias en el contexto educativo: las estrategias pedagógicas, didácticas, educativas, metodológicas, de aprendizaje y escolares. Independientemente de las diferencias en la nomenclatura tienen un objetivo común que es perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje, que en el ámbito universitario se traduce en desarrollar las potencialidades de los futuros profesionales, mediante de un proceso en el cual aprendan a pensar, a participar activa, reflexiva y creadoramente.

En este trabajo se señalan solo las estrategias didácticas, término al que han hecho referencia autores tales como: Bravo (2002); Rodríguez del Castillo & Rodríguez Palacio (2004); y Ortiz & Aguilera (2006). Se asume, que el término estrategias didácticas presupone enfocar el cómo se enseña y cómo aprende el estudiante (Ortiz & Aguilera, 2006). Se considera el más adecuado porque integra los dos componentes esenciales del proceso: enseñanza y aprendizaje. En tal sentido las estrategias didácticas no se limitan a los métodos y formas con los que se enseña sino al repertorio de procedimientos, técnicas y habilidades que tienen los estudiantes para aprender. Es una

concepción más consecuente con las tendencias actuales de concebir este fenómeno desde una concepción integradora.

La figura 1 ilustra mediante un esquema las relaciones que se establecen entre los aspectos que conforman los diferentes momentos del proceso de investigación de la implementación estrategia didáctica para la formación de la habilidad profesional. Se señala que para la concepción general de la misma entra en consideración una situación de partida que permite plantear el objetivo general y los requerimientos para la dirección del proceso de formación de la habilidad profesional.

Se destaca el momento cuando se determinan las acciones y las operaciones para el tratamiento de los conceptos del cálculo integral, las acciones y las operaciones de la habilidad profesional y las diferentes etapas para la formación de la habilidad profesional. Posteriormente se evalúan los fundamentos teóricos de la estrategia didáctica y se implementa la misma, al señalar que, desde el proceso de la clase, primero se determinan las acciones y las operaciones para el tratamiento de los conceptos del cálculo integral, se toma como referente el programa heurístico general para la solución de un problema abordado por Polya (1985, 1982) y luego, por el principio heurístico de analogía, son propuestas las acciones y las operaciones de la habilidad profesional. Se ofrecen consideraciones didácticas para el tratamiento de los conceptos del cálculo integral y para el proceso de formación de la habilidad profesional.

En esta investigación se asume el criterio aportado por Fuentes (2002), al clasificar las habilidades, al tener en cuenta las acciones que realiza el estudiante al interactuar con el objeto de estudio en: habilidades específicas, lógicas y del procesamiento de la información y la comunicación. En correspondencia con esta clasificación, las habilidades profesionales se consideran como habilidades específicas vinculadas a una rama de la cultura o profesión, las que el sujeto desarrolla en su interacción con un objeto de estudio o trabajo específico, y que en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Una vez que son suficientemente sistematizadas y generalizadas, se concretan en métodos propios de los diferentes objetos de la cultura que se configuran como contenido.

En función de esto se hace necesario precisar las habilidades que el profesional debe dominar para estar en condiciones de resolver los problemas del contexto en su esfera de actuación, y estar en correspondencia con los modos de actuación de su esfera laboral.

El proceso de formación de habilidades profesionales constituye un caso particular a tener en cuenta entre el

conjunto de habilidades que son tratadas en el proceso docente-educativo. Estas son las propias del ejercicio de la profesión y se definen en función de la asimilación por el estudiante de los modos de actuación de aquella actividad que está relacionada con el campo de acción de su futura labor y que tiene como base los conocimientos de la carrera, los hábitos inherentes a su profesión y los valores que se deben formar.

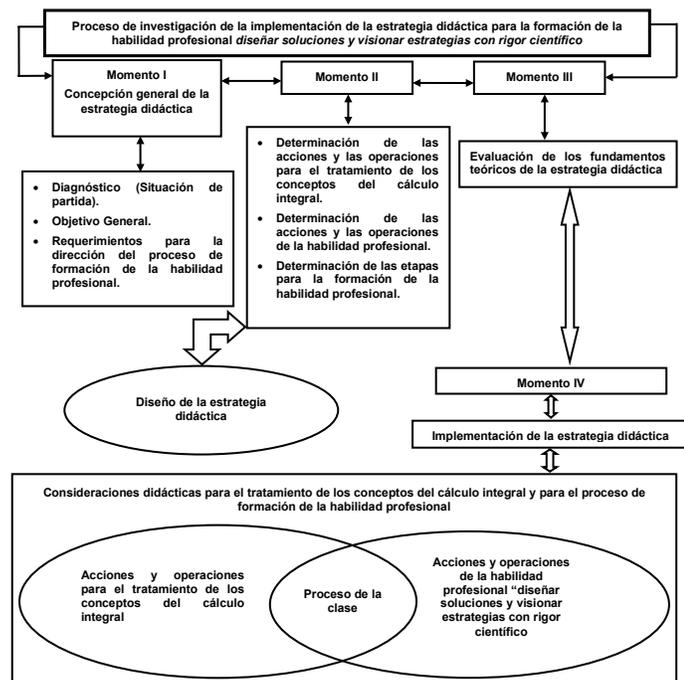


Figura 1. Proceso de investigación de la implementación de la estrategia didáctica.

Fuente: elaboración propia.

Autores como: Miari (1982); Márquez (1993, 1990); Mestre (1995); Álvarez (1996); Fuentes (1999); y Rodríguez (2012), son concurrentes al considerar que, en el caso de las habilidades profesionales, las que se corresponden con los modos de actuación del profesional, reflejados en el modelo del profesional. Estos autores no las enmarcan desde las diferentes asignaturas del currículo, aunque algunos destacan la importancia de su formación a través del proceso docente-educativo.

Del estudio realizado sobre las definiciones descritas se aprecia el reconocimiento a la significación de la experiencia histórica asimilada por el hombre para la ejecución de las acciones psíquicas y prácticas con un carácter consciente. Se declara que las operaciones despliegan a las acciones con arreglo a las condiciones de realización de la tarea y se da a conocer que estas acciones generan el aprendizaje de modos de actuación en la personalidad.

Las habilidades profesionales son importantes componentes de las cualidades que debe poseer un profesional para ser idóneo porque su dominio lo pone en condiciones de enfrentar con éxito las tareas inherentes a su profesión para solucionar problemas de la realidad de la organización donde se desempeñe. Estas habilidades han de continuar perfeccionándose durante el ejercicio de la profesión.

Curbeira, Bravo Estévez & Bravo López (2013, 2013a, 2013b, 2013d), a partir de las definiciones de los autores señalados anteriormente, han definido las habilidades profesionales como: acciones y operaciones ordenadas, que pueden integrarse, subordinadas a una profesión concreta, pueden formar parte de una asignatura o de varias asignaturas ya sea de forma implícita o explícita, que son sistematizadas en el proceso de la actividad, responden a un objetivo concreto y permiten la solución de los más diversos problemas de una determinada profesión.

Para la elaboración de la definición anterior, los autores de esta investigación tienen en cuenta que: una acción constituye un sistema complejo de operaciones, de forma sistemática y consciente necesarias para la regulación de la actividad; las acciones se relacionan con los objetivos y las operaciones con las condiciones; toda acción incluye un determinado conjunto de operaciones, que son ejecutadas según un orden determinado, que pueden integrarse. El papel de las asignaturas del currículo en el proceso de formación de habilidades profesionales es determinante, es decir, a partir del tratamiento de los contenidos curriculares pueden hacerse interesantes contribuciones al proceso de formación de dichas habilidades.

En el apartado siguiente se describe la habilidad profesional objeto de análisis y se presentan las acciones y las operaciones de carácter lógico de dicha habilidad, obtenida mediante el principio heurístico de analogía.

#### *La habilidad profesional: diseñar soluciones y visionar estrategias con rigor científico*

En el modelo del profesional cubano para el ingeniero industrial se declaran doce habilidades profesionales que deben ser formadas a lo largo de la carrera. Entre estas se destaca la habilidad: diseñar soluciones y visionar estrategias con rigor científico.

Para la realización de una adecuada formación de la habilidad profesional diseñar soluciones y visionar estrategias con rigor científico, resulta de vital importancia al tener en cuenta lo normado en la resolución 210/2007 del Ministerio de Educación Superior (MES) cubano en la cual, desde las diferentes asignaturas del currículo debe darse cumplimiento a los objetivos propuestos en el

Modelo del Profesional, en este caso, la formación de habilidades profesionales. Se coincide, además con algunos elementos ofrecidos en el Marco de Fundamentación Conceptual para la carrera de Ingeniería Industrial dados por la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería. (2005), al precisar que los estudiantes pueden realizar tareas desde la formación curricular que están relacionadas con la habilidad que se pretende formar. Las mismas son: modelar fenómenos y procesos, resolver problemas de ingeniería, comunicarse y realizar el análisis, diseño y evaluación de componentes o procesos organizacionales o de sistemas complejos.

Según el criterio de los autores Curbeira, Bravo Estévez & Bravo López (2013, 2013a, 2013b, 2013c, 2013d), al realizar el tratamiento de los conceptos del cálculo integral en la disciplina Matemática General y desde las diferentes formas de organización de la docencia en dicha disciplina se posibilita que ante el planteamiento de un problema matemático o relacionado con el perfil profesional del estudiante, este reciba entrenamiento dirigido a identificar los aspectos y características relevantes del problema, en los que se establezcan y analicen relaciones que representan el problema o situación particular presentada, identificar las variables que definen un problema, seleccionando los elementos del conocimiento que se relacionan directa o indirectamente con el mismo; determinar las herramientas reguladoras, matemáticas y específicas de la profesión para encontrar alternativas de solución, a partir de lo cual se analiza si el problema puede ser reducido a otro que ha sido resuelto con anterioridad o si es necesario hacer un cambio en el paradigma de solución, o si hay que repensar la vía de solución del mismo, se ha de tener en cuenta la viabilidad de la solución propuesta, lo que en el marco de la organización sería: las perspectivas técnicas, operacional, financiera, económica, social, ambiental, entre otras.

Se destaca que al seleccionar los elementos del conocimiento que tienen relación directa o indirecta con el problema presentado y al determinar las herramientas reguladoras matemáticas y/o específicas de la profesión son tenidos en cuenta los criterios expresados por autores como Cordero (2005); y Crespo & Farfán (2005), quienes precisan la importancia de las diferentes categorías del conocimiento matemático, así como el papel de las argumentaciones y de las fundamentaciones al realizar determinadas tareas.

Desde la impartición de los diferentes complejos de materia de la disciplina Matemática General, en primer año, se contribuye a que los estudiantes de Ingeniería Industrial puedan enfrentarse a problemáticas organizacionales o de sistemas complejos y estén en capacidad de formular proyectos como respuesta a dichas problemáticas de manera eficiente, se incorporan los conocimientos, destrezas, herramientas y metodologías adquiridas de naturaleza científica, técnica, tecnológica y profesional, al emplearse métodos problemáticos para la adquisición del nuevo conocimiento, por ejemplo, el método de conversación heurística, a partir del cual se establece con los estudiantes un diálogo en el que se formulan preguntas, cada una de las cuales, ayudan a las soluciones de las problemáticas que se presenten.

Müller (1984), destaca que entre los procedimientos heurísticos se encuentran los principios heurísticos que son de gran utilidad para la búsqueda de nuevos conocimientos y también sugieren ideas para la solución de diferentes problemas. Entre los principios heurísticos generales, se señala el de analogía, que consiste en la utilización de la semejanza de contenido o forma. En ese sentido Polya (1985, 1982), al referirse a la analogía expresa: "*dos sistemas son análogos si concuerdan en relaciones claramente definibles de sus partes respectivas*".

La analogía como un factor heurístico positivo puede ayudar en tres direcciones: 1) puede ser aplicada para que los estudiantes descubran una proposición nueva y la puedan formular; 2) puede sugerir el método y el procedimiento para la demostración de una nueva proposición; 3) puede sugerir la vía para la solución de un problema, de un ejercicio.

Al realizar el tratamiento de los conceptos del cálculo integral, mediante el empleo del principio heurístico de analogía, se puede establecer una analogía entre cada una de las acciones y operaciones para el tratamiento de los conceptos del citado cálculo y las acciones y las operaciones de la habilidad profesional: *diseñar soluciones y visionar estrategias con rigor científico*. En la siguiente tabla aparecen las acciones de carácter lógico de ambos procedimientos Curbeira, Bravo Estévez & Bravo López (2013, 2013a, 2013b, 2013c, 2013d).

Tabla 1. Acciones para el tratamiento de los conceptos del cálculo integral en la disciplina Matemática General y sus análogas para la formación de la habilidad profesional.

Acciones para el tratamiento de los conceptos del cálculo integral	Acciones de la habilidad profesional <i>diseñar soluciones y visio-nar estrategias con rigor científico</i>
Reactivar los medios que tienen implicación en el nuevo concepto a definir, recopilando toda la información, independiente de su utilidad o no.	Reactivar los medios que tienen implicación con la problemática presentada, recopilando toda la información, independiente de su utilidad o no.
Modelar geoméricamente el problema planteado, si es posible.	Determinar un diseño adecuado para la solución del problema planteado.
Determinar la posibilidad de reducir el problema planteado a otro ya resuelto con anterioridad.	Determinar la posibilidad de reducir el problema planteado a otro ya resuelto con anterioridad o cambiar el paradigma utilizado.
Realizar la construcción de los objetos correspondientes.	Presentar ante la organización la estrategia de solución (acciones y operaciones previstas para la solución del problema).
Explicar y/o formular una definición del concepto sobre la base de los resultados alcanzados.	Explicar a los directivos de la organización cada una de las acciones a aplicar para la solución del problema propuesto.
Realizar consideraciones retrospectivas y perspectivas.	Realizar consideraciones retrospectivas y perspectivas.

Fuente: elaboración propia.

Diseño del cuasi experimento con pre pruebas y pos pruebas y grupos intactos

El cuasi experimento fue ejecutado según la propuesta de Hernández, Fernández y Baptista (2010), quienes proponen los siguientes pasos:

**Paso 1:** Decidir cuántas variables independientes y dependientes deberán incluirse en el experimento. No necesariamente el mejor experimento es el que incluye el mayor número de variables; deben incluirse las variables que sean necesarias para probar las hipótesis, alcanzar los objetivos y responder las preguntas de investigación.

**Paso 2:** elegir los niveles o modalidades de manipulación de las variables independientes y traducirlos en tratamientos experimentales.

**Paso 3:** Desarrollar el instrumento o instrumentos para medir la(s) variable(s) dependiente(s).

**Paso 4:** Seleccionar para el experimento una muestra de personas que posean el perfil que nos interesa.

**Paso 5:** Reclutar a los participantes del experimento.

**Paso 6:** Seleccionar el diseño experimental o cuasi experimental apropiado para nuestra hipótesis, objetivos y preguntas de investigación.

**Paso 7:** Planear cómo vamos a manejar a los participantes del experimento. Es decir, elaborar una ruta crítica de qué van a hacer las personas desde que llegan al lugar del experimento hasta que se retiran.

**Paso 8:** En el caso de los experimentos puros, dividirlos al azar o emparejarlos y en el caso de los cuasi experimentos, analizar cuidadosamente las propiedades de los grupos intactos.

**Paso 9:** Aplicar las prepruebas (cuando las haya), los tratamientos respectivos (cuando no se trate de grupos de control) y las pos pruebas.

#### *Caracterización de la muestra*

En la investigación se trabaja con la población de ciento ochenta y un (181) estudiantes del primer año de la carrera de Ingeniería Industrial pertenecientes al plan de estudio D en la modalidad presencial de la Universidad de Cienfuegos, desde el año 2007.

La constitución de la muestra: noventa y cuatro (94) estudiantes de primer año de Ingeniería Industrial distribuidos en tres grupos de la siguiente forma: veintisiete (27) estudiantes del curso escolar (2009-2010), treinta y un (31) estudiantes del curso escolar (2010-2011) y treinta y seis (36) estudiantes del curso escolar (2011-2012). La misma se determina según los criterios ofrecidos por Cochran

(1985) se toma como nivel de significación  $\alpha = 0,05$  y se asume un error máximo permitido de 0,07.

Hubo de aplicar un muestreo por conglomerados, por estar la población dividida en grupos, de manera natural, los que contienen toda la variabilidad de la población. Para

determinar la homogeneidad entre los conglomerados se aplica la prueba no paramétrica Kruskal-Wallis.

La prueba de Kruskal-Wallis, con un nivel de significación  $\alpha = 0,05$ , no permite rechazar la hipótesis nula, por lo

que se puede considerar que los conglomerados son generalmente homogéneos y se justifica de esta forma este tipo de muestreo. Las variables analizadas se relacionan a continuación:

V1- Reactivar los medios que tienen implicación con la problemática presentada, recopilando toda la información, independiente de su utilidad o no.

V2- Determinar un diseño adecuado para la solución del problema planteado.

V3- Determinar la posibilidad de reducir el problema planteado a otro ya resuelto con anterioridad o cambiar el paradigma utilizado.

V4- Presentar ante la organización las acciones y operaciones previstas para la solución del problema.

V5- Explicar a los directivos de la organización cada una de las acciones y las operaciones que han de ser aplicadas para la solución del problema propuesto.

V6- Realizar consideraciones retrospectivas y perspectivas.

La Universidad de Cienfuegos es el escenario de formación académica de estos estudiantes de primer año de la carrera Ingeniería Industrial, carrera que pertenece a la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de dicha institución.

Se consideró necesario aplicar un diseño cuasi experimental con pre pruebas y pos pruebas y grupos intactos con el objetivo de comprobar la efectividad de la aplicación de la estrategia didáctica para la formación de la habilidad profesional: *diseñar soluciones y visionar estrategias con rigor científico* en estudiantes de primer año de Ingeniería Industrial de la de Cienfuegos.

Según los criterios de Arnal, del Rincón & Latorre (1992); y Hernández, Fernández & Baptista (2010), este tipo de diseño responde al siguiente esquema:  $G_1 \quad 0_1$   
 $X \quad 0_2$

En este caso, explican los autores citados. A un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo. De acuerdo con dicha representación, en el diseño cuasi

experimental con pre pruebas y pos pruebas y grupos intactos se aplicaron tres prepruebas para medir el estado inicial de la variable dependiente (formación de la habilidad profesional), luego se aplicó el tratamiento experimental (X) o variable independiente (estrategia didáctica) y finalmente se aplicaron tres postpruebas para poder medir el comportamiento de la variable dependiente.

La hipótesis de investigación plantea que:

Si se aplica la estrategia didáctica, en la que se establece una analogía entre las acciones y las operaciones del procedimiento para el tratamiento de los conceptos del cálculo integral en la disciplina Matemática General con las de la habilidad profesional se afirma que diseñar soluciones y visionar estrategias con rigor científico, contribuye a la formación de la misma.

Para controlar el efecto que ejerce la variable independiente sobre la variable dependiente, se tienen en cuenta algunas variables ajenas, en este caso solo las relacionadas con los estudiantes. El control se realiza a partir de los instrumentos que se aplican en las etapas en que se desarrolla el cuasi experimento. Las variables ajenas en el caso de los estudiantes son: intereses, motivación por la carrera, conocimientos precedentes.

Para la realización del cuasi experimento, con el objetivo de analizar los resultados cualitativos y cuantitativos del mismo, se han tenido en cuenta tareas tales como:

- Validar la estrategia didáctica para la formación de la habilidad profesional *diseñar soluciones y visionar estrategias con rigor científico* durante los cursos escolares 2009-2010, 2010-2011 y 2011-2012 respectivamente.
- Realizar las prepruebas al término de la asignatura Matemática I, en la que solo se tiene en cuenta una pregunta de este examen de formato diverso.
- Realizar las postpruebas al término de la asignatura Matemática II, en la que solo se tiene en cuenta una pregunta de este examen de formato diverso.
- Realizar la intervención en las conferencias en las que se realiza el tratamiento de los conceptos del cálculo integral (integral definida o propia [como concepto invariante], integral doble, integral triple, integral curvilínea e integral de superficie [como conceptos variantes]).

Para corroborar la hipótesis planteada se procede al análisis de los instrumentos aplicados.

***Análisis y discusión de los resultados de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes para la validación de la implementación de la estrategia didáctica***

La validación de la implementación de la estrategia didáctica para la formación de la habilidad profesional de *diseñar soluciones y visionar estrategias con rigor científico* se realiza a la muestra de los noventa y cuatro (94) estudiantes distribuidos de la siguiente manera: veintisiete (27) estudiantes del curso escolar (2009-2010); treinta y un (31) estudiantes del curso escolar (2010-2011) y treinta y seis (36) estudiantes del curso escolar (2011-2012), todos, estudiantes del primer año de Ingeniería Industrial de la Universidad de Cienfuegos.

Durante la realización de la investigación a los estudiantes se les consulta en tres momentos diferentes, por tratarse de estudiantes de tres cursos distintos. Se les aplicaron tres evaluaciones al término del primer año de la carrera para tener una idea de cómo se comportaba el proceso de formación de la habilidad y, además, se les aplican encuestas para conocer el grado de satisfacción de los mismos en lo relacionado con los procedimientos descritos, tanto para el tratamiento de los conceptos del cálculo integral, como para el proceso de formación de la habilidad profesional.

Se toma la decisión de aplicar estos instrumentos por las razones siguientes:

- El proceso docente educativo toma como centro a los estudiantes.
- En el acto de enseñar participan diversos interlocutores y el más importante de estos es el estudiante.
- Los estudiantes son los mejores evaluadores del proceso docente educativo.
- Hacia los estudiantes se dirige gran parte de esta investigación.
- Por la importancia que tiene el hecho de saber cuál es la opinión de los estudiantes como participantes implicados directamente en esta investigación.

A continuación, se reflejan los resultados de la aplicación de los instrumentos aplicados en el transcurso de la investigación.

#### *Las pruebas pedagógicas aplicadas a los estudiantes*

Las evaluaciones aplicadas a los estudiantes se dividen en dos partes, un primer examen (antes de aplicar la estrategia didáctica) propuesto a los estudiantes al término del primer semestre del primer año de Ingeniería Industrial correspondiente a la asignatura Matemática I que, como ya se explica, se ha aplicado a estudiantes del primer año en tres momentos diferentes: los cursos 2009-2010, 2010-2011 y 2011-2012. El objetivo del primer examen consiste en una pregunta de este para determinar el nivel de partida de los estudiantes. Es decir, determinar si ante

el planteamiento de una pregunta de formato diverso, los estudiantes son capaces de seleccionar las herramientas reguladoras (sistema de conocimientos) que tienen relación directa o indirecta con la problemática propuesta, si pueden usar adecuadamente estos conocimientos para determinar un diseño adecuado de solución, si pueden reducir el problema a uno resuelto con anterioridad, o si pueden resolver adecuadamente la problemática.

El segundo examen se realiza al terminar el segundo semestre del primer año, con la asignatura Matemática II, después que se ha aplicado la estrategia didáctica para la formación de la habilidad profesional; la evaluación ha sido aplicada con el objetivo de determinar cómo avanza el proceso de formación de la habilidad profesional, es decir, corroborar si se aplican de forma adecuada las acciones y las operaciones propuestas para la formación de la habilidad, mediante el planteamiento de una pregunta de formato diverso en la que se le plantean a los estudiantes diferentes problemáticas con el objetivo de determinar si pueden diseñar una solución a las mismas, para lo cual se traza una estrategia adecuada.

Con estos dos instrumentos (aplicados antes y después de la aplicación de la estrategia didáctica) se valora el cumplimiento de cada una de las acciones del procedimiento propuesto para el proceso de formación de la habilidad profesional, para lo que se aplica una prueba no paramétrica que permite comparar dos muestras relacionadas, en este caso Wilcoxon.

La prueba de Wilcoxon es un procedimiento no paramétrico que se utiliza cuando se comparan dos muestras pareadas (son realizadas a los mismos individuos) y una variable medida al menos en escala ordinal para valorar la magnitud de la diferencia de los valores entre los miembros del par y los pesos de las diferencias, resulta mayor para las diferencias mayores. En las investigaciones pedagógicas esta prueba es de mucha utilidad, pues el investigador puede saber cuál de los dos miembros de un par es mayor. Analiza los resultados, o puntajes obtenidos en un tratamiento y en el otro, y como las muestras son pareadas, se hallan las diferencias entre uno y el otro, las ordena sin tener en cuenta los signos y se clasifican desde uno (1), para la menor, dos (2) para la siguiente y así sucesivamente y se le añade a cada rango el signo de la diferencia correspondiente. Se parte de que las sumas de rangos positivos y negativos deben ser iguales para considerar que no hay diferencia entre los tratamientos planteados en  $H_0$ . Pero si la suma de los rangos positivos es muy diferente a la de los rangos negativos, se deduce que el tratamiento A difiere del tratamiento B, y de este modo se rechaza  $H_0$ .

A continuación se procede a aplicar la prueba no paramétrica de Wilcoxon con un nivel de significación  $\alpha = 0,05$  a la totalidad de la muestra, al aplicar las hipótesis:

$H_0$  : Los estudiantes muestran niveles de formación de las acciones de la habilidad profesional iguales o menores al final de la aplicación de la estrategia didáctica que antes de la aplicación.

$H_1$  : Los estudiantes muestran niveles de formación de las acciones de la habilidad profesional mayores al final de la aplicación de la estrategia didáctica que antes de la aplicación.

Los instrumentos aplicados a los estudiantes de los cursos escolares: 2009-2010, 2010-2011 y 2011-2012 se realizaron antes de la aplicación del tratamiento y después de este.

En todos los casos como resultado de la aplicación de la prueba no paramétrica para dichos cursos se refiere que se estableció una comparación entre las seis (6) variables del procedimiento (acciones para la formación de la habilidad profesional), las que se citan a continuación:

V11- Reactivar los medios que tienen implicación con la problemática presentada, recopilando toda la información, independiente de su utilidad o no.

V12- Determinar un diseño adecuado para la solución del problema planteado.

V13- Determinar la posibilidad de reducir el problema planteado a otro ya resuelto con anterioridad o cambiar el paradigma utilizado.

V14- Presentar ante la organización las acciones y operaciones previstas para la solución del problema.

V15- Explicar a los directivos de la organización cada una de las acciones y las operaciones que serán aplicadas para la solución del problema propuesto.

V16- Realizar consideraciones retrospectivas y perspectivas.

Del resultado ofrecido en la tabla IV se infiere que los estudiantes muestran niveles de formación de las acciones de la habilidad profesional mayores al final de la aplicación de la estrategia didáctica que antes de la aplicación,

pues el nivel de significación obtenido es 0,000 (es menor que el que ha sido prefijado), se acepta de esta forma la hipótesis alternativa, lo que se refleja a continuación estadísticamente mediante la tabla V.

Tabla V. Resultados de la prueba no paramétrica Wilcoxon. Estadísticos de contraste (b)

	V21-V11	V22-V12	V23-V13	V24-V14	V25 - V15	V26 - V16
Z	-3,821(a)	-4,550(a)	-4,107(a)	-4,236(a)	-4,421(a)	-4,742(a)
Significación asintótica (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

(a) Basado en los rangos negativos.

(b) Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

Fuente: elaboración propia.

### La encuesta aplicada a los estudiantes

Como parte de este proceso se ha realizado la validez de la encuesta, para ello se propuso a los expertos que asignaran un rango que expresa el orden de importancia que posee la característica (preguntas de la encuesta de satisfacción) y el rango a evaluar propuesto ha sido el siguiente: 1: sin importancia, 2: poco importante, 3 medianamente importante, 4: importante, 5: muy importante.

Para la aplicación de la prueba no paramétrica W de Kendall, se utilizan solamente veinte de los expertos. Una vez que se obtienen las valoraciones de los mismos se procede a asignar rango a los casos y se selecciona un nivel de significación  $\alpha = 0,05$ .

Al aplicar la prueba de hipótesis chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), se establece que:

Hipótesis:

$H_0$  : El juicio de los expertos no es consistente.

$H_1$  : El juicio de los expertos es consistente.

En el caso que ocupa el término consistente significa que hay acuerdo o concordancia entre los expertos.

Al aplicar la prueba W de Kendall se determina que el coeficiente de concordancia es de 0,647 con un nivel de significación de 0,000 con lo cual se rechaza la hipótesis de nulidad. Del resultado ofrecido se evidencia que el juicio de los expertos es adecuadamente consistente.

Para evaluar la confiabilidad o fiabilidad de la encuesta se ha seleccionado un total de sesenta estudiantes (muestra piloto) de la muestra total de noventa y cuatro estudiantes, para lo cual se aplica el estadígrafo Alpha de Cronbach se obtiene un valor de 0,715 lo que justifica que el cuestionario es aceptable.

Para la validación de constructo se tiene en cuenta que las características con las que se está trabajando, al ser cualitativas y representar actitudes o percepciones, no se pueden medir directamente, y estas deben ser valoradas a través de indicadores. Se trata ahora de examinar el grado en que los indicadores definidos miden adecuadamente el concepto (constructo) que se quiere medir.

Se procede a hacer el análisis Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett, se obtiene como resultado que la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin es de 0,416 y la prueba de esfericidad de Bartlett (Chi-cuadrado aproximado) 84,403, con un nivel de significación de 0,000. De los resultados obtenidos se infiere que:

- La prueba de esfericidad de Bartlett con una significación asintótica de 0,000 implica que se acepta la hipótesis alternativa que plantea que las variables están correlacionadas, o sea, la matriz de correlación de los factores definidos para el test no es una matriz identidad, cada factor se correlaciona con él mismo y se relaciona con otros.
- Como la medida de adecuación de la muestra KMO es 0,416, se establece que las correlaciones entre los pares de factores pueden ser explicados por medio de otras variables.

Las nominalidades de todas las variables tienen un valor que está por encima de 0,5, lo que significa que todas las preguntas forman parte de la encuesta de satisfacción. Utilizan el método de los componentes principales, se obtienen 5 componentes con valores propios mayores que la unidad, que explican el 80,747% de la varianza, lo cual se considera aceptable y está en correspondencia con el criterio que plantea que los factores que se extraen deben representar por lo menos un 60% de la varianza.

Las variables consideradas en la encuesta a los estudiantes son las que se citan a continuación. Se aclara que las variables se enunciaron en términos de preguntas, que los estudiantes no deben responder, sino otorgar una

puntuación, según la importancia de la reflexión que deben hacer los mismos.

V<sub>1</sub>: ¿Consideras que la forma utilizada para el tratamiento de los conceptos del cálculo integral ayuda a tu preparación integral como Ingeniero Industrial?

V<sub>2</sub>: ¿La lógica seguida para el tratamiento de los conceptos contribuye a entrenar tu pensamiento para tomar decisiones a la hora de diseñar la solución de un problema cualquiera?

V<sub>3</sub>: ¿Resulta interesante establecer una analogía entre las acciones y las operaciones propuestas para el tratamiento de un concepto del cálculo integral y las acciones y las operaciones de la habilidad profesional que se comienza a formar?

V<sub>4</sub>: ¿Consideras que son suficientes las acciones y operaciones propuestas para la formación de la habilidad profesional para resolver posteriormente problemas de tu profesión?

V<sub>5</sub>: ¿Consideras adecuado el orden de ejecución de las acciones del proceso de formación de la habilidad para poder diseñar una solución a un problema propuesto?

V<sub>6</sub>: ¿El procedimiento que contiene las acciones y las operaciones para el tratamiento de los conceptos te aporta ideas significativas para la formación de la habilidad profesional?

V<sub>7</sub>: ¿El procedimiento para la formación de la habilidad te aporta un algoritmo para poder diseñar la solución de un problema del perfil de la especialidad que estudias?

V<sub>8</sub>: ¿El procedimiento descrito te proporciona una estrategia (acciones y operaciones de la habilidad profesional) que te prepara para resolver cualquier problema de tu futura profesión?

V<sub>9</sub>: ¿Las acciones y las operaciones del procedimiento descrito te permiten resolver problemas que no sean solo de tu especialidad?

V<sub>10</sub>: ¿Los procedimientos descritos por su naturaleza pueden ser utilizados para diseñar y resolver otros problemas matemáticos o de otras áreas del conocimiento?

Para la aplicación de la prueba no paramétrica W de Kendall se ha seleccionado un nivel de significación  $\alpha = 0,6$ .

Para el caso que ocupa se aplicó la prueba de hipótesis chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), la cual establece que:

**Hipótesis:**

$H_0$  : No hay concordancia entre los estudiantes en lo

que respecta a los aspectos a considerar en la encuesta.

$H_1$  : Existe concordancia entre los estudiantes en lo que

respecta a los aspectos a considerar en la encuesta.

Al aplicar la prueba W de Kendall se arrojaron los resultados que se muestran, una vez que se asignó rango a los casos: W de Kendall 0,610, con significación asintótica 0,000.

Del resultado ofrecido se infiere que se rechaza la hipótesis de nulidad con un nivel de significación de 0,000 (es menor que el que ha sido prefijado, con lo cual se verifica que hay una adecuada concordancia entre los estudiantes). El coeficiente de concordancia tiene un valor de 0,610, lo que evidencia que hay una tendencia adecuada al acuerdo entre los estudiantes.

Después de aplicada la encuesta de satisfacción se concluye que, si las puntuaciones otorgadas por los estudiantes están entre 1 y 4, entonces estos están insatisfechos, si las puntuaciones están entre 4 y 7, entonces están medianamente satisfechos y si las puntuaciones son mayores que 7, los estudiantes muestran niveles de satisfacción adecuados

## CONCLUSIONES

Los instrumentos aplicados a los estudiantes permiten formular las siguientes consideraciones:

El establecimiento de un proceso análogo entre las acciones y las operaciones del tratamiento de los conceptos del cálculo integral de la disciplina Matemática General y las correspondientes de la habilidad profesional *diseñar soluciones y visionar estrategias con rigor científico* permite una adecuada contextualización de la enseñanza de la Matemática para el objeto social del Ingeniero Industrial.

Los instrumentos evaluativos aplicados antes y después de la implementación del tratamiento (estrategia didáctica) para la formación de la habilidad profesional permiten incorporar procedimientos de solución general para problemas de diversa naturaleza.

Mediante la aplicación de los instrumentos se ha podido constatar estadísticamente que se presentan diferencias significativas en el nivel de formación de las acciones de la habilidad al inicio y al final de la aplicación de la estrategia didáctica.

Existe comunidad de concordancia entre los estudiantes en lo que respecta a los diferentes criterios de satisfacción propuestos a estos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez de Zayas, R. M. (1996). *El desarrollo de habilidades de la Historia*. Tegucigalpa: Guaimar.
- Arnal, J., Del Rincón, D., & Latorre, A. (1992). *Investigación educativa: Fundamentos y metodología*. Barcelona: Labor, S.A.
- Bravo Estévez, M. L. (2002). *Una estrategia didáctica para la enseñanza de las demostraciones geométricas*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Cañedo Iglesias, C. M. (2004). *Estrategia Didáctica para contribuir a la formación de la habilidad profesional esencial "realizar el paso del sistema real al esquema de análisis" en el Ingeniero Mecánico*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Cochran, W.G. (1985). *Técnicas de muestreo*. México: CECSA.
- Cordero, F. (2005). El rol de algunas categorías del conocimiento matemático en Educación Superior. Una socioepistemología de la integral. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática RELIME*, 8(3), 265-286. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/335/33508303.pdf>
- Crespo, C. R., & Farfán, R.M. (2005). Una visión socioepistemológica de las argumentaciones en el aula. El caso de las demostraciones por reducción al absurdo. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática RELIME*. 8(3), 287-317. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2096632.pdf>
- Curbeira Hernández, D. (2013). *Formación de la habilidad profesional: "diseñar soluciones y visionar estrategias con rigor científico", desde el tratamiento de los conceptos del Cálculo Integral*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Curbeira Hernández, D., Bravo Estévez M. L., & Bravo López, G. (2013a). La formación inicial de habilidades profesionales del Ingeniero Industrial desde el contexto de la Matemática. *Ciencia y Sociedad*. 30(2), 377-403. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/870/87029144007/>

- Curbeira Hernández, D., Bravo Estévez M. L., & Bravo López, G. (2013b). El tratamiento de conceptos matemáticos, su repercusión en el proceso de formación profesional inicial. *Universidad y Sociedad*. 5(1). Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Curbeira Hernández, D., Bravo Estévez M. L., & Bravo López, G. (2013c). Estrategia didáctica para formar una habilidad profesional en ingeniería industrial. *Universidad y Sociedad*. 5(2). Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Curbeira Hernández, D., Bravo Estévez M. L., & Bravo López, G. (2013d). Formación de una habilidad profesional desde el tratamiento de los conceptos del cálculo integral en el primer año de ingeniería industrial. *Pedagogía Universitaria*. 18(3). Recuperado de <http://cvimes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv>.
- Fuentes González, H. (2002). *Teoría holístico-configuracional y su aplicación a la Didáctica de la Educación Superior*. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- Fuentes González, H. (1999). *Consideraciones sobre la didáctica de la Educación Superior*. Santa Fe de Bogotá: UO-CEDINPRO.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ª. México: Mc Graw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. 4ª. México: Mc Graw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Izquierdo Hernández, A. I., & Corona Poveda, A. L. (2012). *Didáctica de la educación superior*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos91/didactica-de-educacion-superior/didactica-de-educacion-superior5.shtml>
- Márquez Rodríguez, A. (1990) *Algunas consideraciones teórico-metodológicas para el tratamiento de las habilidades*. Santiago de Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Frank País".
- Márquez Rodríguez, A. (1993). *Habilidades. Proposiciones para su evaluación*. Santiago de Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Frank País".
- Mestre, U., Fuentes, H., & Pérez, L. (1995). *La formación profesional en la dinámica del proceso docente – educativo*. Revista Cubana de Educación Superior, 2.
- Miari Casa, A. (1982). *Organización y metodología de la enseñanza práctica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Mulet González, M. A. (2006). *Fundamentos psicológicos, pedagógicos y gnoseológicos de las habilidades profesionales pedagógicas*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos37/habilidades-pedagogicas/habilidades-pedagogicas.shtml>
- Müller, H. (1984). *Inferencia lógica y demostraciones en la enseñanza de la Matemática*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Ortiz Torres, E. y Aguilera Pupo, E. (2006). *Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios y estrategias didácticas*. Memorias del evento internacional Universidad 2006. La Habana.
- Polya, G. (1982). *Cómo plantear y resolver problemas*. 10ª reimpresión. México: Trillas, S. A.
- Polya, G. (1985). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas.
- República de Colombia. Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería. (2005). Marco de fundamentación conceptual y especificaciones de prueba ECAES Ingeniería Industrial, versión 6.0. Bogotá: ACOFI. Recuperado de <http://www.acofi.edu.co/wp-content/uploads/2015/07/Marco-de-Fundamentaci%C3%B3n-Ingenier%C3%ADa-Industrial-ICFES-ACOFI-2005.pdf>
- Rodríguez del Castillo, M. Antonia & Rodríguez Palacios, A. (2004). *La estrategia como resultado científico de la investigación educativa*. Santa Clara: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela".
- Rodríguez Seijo, I. (2012). *Conceptualización y estructura de las habilidades profesionales básicas del técnico de nivel medio en agronomía*. Recuperado de <http://www.pedagogiaprofesional.rimed.cu>.

# 04

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## PROYECTO DE ACTIVIDADES

PARA EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE EN NIÑOS DE 10-12 AÑOS

### PROJECT OF RECREATIONAL PHYSICAL ACTIVITIES FOR THE IMPROVING OF LEISURE IN CHILDREN OF 10-12 YEARS

MSc. Olga Lidia Carballosa Manresa<sup>1</sup>

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

Lic. Leyanet Maya Carballosa<sup>2</sup>

MSc. Grisel de la Caridad Navarro Soto<sup>1</sup>

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

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

<sup>2</sup> Dirección municipal de Deporte. Cienfuegos. Cuba.

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

Carballosa Manresa, O. L., Maya Carballosa, L., & Navarro Soto, G. C. (2017). Proyecto de actividades físico-recreativas para el aprovechamiento del tiempo libre en niños de 10-12 años. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 35-38. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo programar y desarrollar un proyecto de actividades físico recreativo para niños de 10-12 años en el Consejo Popular Pueblo Grifo. Para su realización se utiliza una muestra de 35 niños, de ellos 17 del sexo masculino y 18 del sexo femenino. El resultado de la observación proyecta la participación, la asistencia, la satisfacción y magnitud de tiempo libre a las actividades, catalogada de mal y oscilan entre el 60 y el 80 % de los niños. Las actividades de mayores gustos y preferencia de los niños son: Juegos recreativos diversos, pre-deportivos, a jugar y planes de la calle, dentro de los juegos de mesa están la dama y el dominó y las actividades deportivas que prefieren practicar en su tiempo libre son el Béisbol, Fútbol, Mini fútbol y Kikimbol. El criterio de especialistas ha expresado que el proyecto de actividades físico-recreativas es aplicable, viable, pertinente y relevante.

**Palabras clave:** Plan de actividades, tiempo libre, actividades físico recreativas, recreación y recreación física.

#### ABSTRACT

This research aims to develop a project schedule of recreational physical activities for children from 10 to 12 years in "Pueblo Grifo" town. A sample of 35 children, 17 males and 18 females was used for its realization. The result of observation showed that the participation, attendance, satisfaction and magnitude of leisure activities is poor. The cataloged ranking was between 60% and 80% of children. The activities of higher likes and preferences of children are diverse, pre-sports, playing and street plans, within the games are draughts and dominoes and the sports activities that they prefer to practice in their leisure are baseball, football, mini football and kicking ball. The criterion of specialists found that the proposed of recreational physical activities is applicable, viable, pertinent and relevant.

**Keywords:** Activities Plan, leisure, recreational physical activities, recreation and physical recreation.

## INTRODUCCIÓN

La recreación física está encaminada a cumplimentar diversos objetivos con el fin de favorecer el desarrollo de la misma, aunque su principal objetivo radica en satisfacer las necesidades del movimiento del hombre para lograr como resultado de influencia: salud, alegría, comunicación social, relaciones sociales, habilidades físicas motoras, capacidades físicas, rendimiento físico en la formación multilateral de su personalidad. Nuestro país es el único en el mundo que asume la actividad física de tiempo libre como un derecho de todos y la pone al servicio del hombre. La necesidad de lograr una participación masiva de la población y elevar el número de opciones recreativas, requiere transformar las concepciones que actualmente existen con respecto a la recreación física y definir nuevas formas de trabajo, la importancia de este, está fundamentada sobre la base de un sistema de información como herramienta fundamental en el proceso de la Recreación Física.

Por tales razones el uso del tiempo libre se ha convertido en un problema para el análisis sociológico de una civilización en riesgo como la nuestra. ¿Qué hacer con el tiempo libre y para qué?, ¿Qué sentido darle a la gran cantidad de tiempo libre que disponen los niños?, ¿Cómo hacer que el ocio se convierta en un bien verdaderamente digno del niño?

La utilización adecuada del tiempo libre se muestra como una necesidad social en la cual ha de tomar parte la escuela, la familia y la comunidad, por ello dentro de una perspectiva constructivista, de educar para la vida, el fomentar hábitos de vida sanos a través de la buena utilización del tiempo libre favorece el proceso de socialización en la vida de los niños. La calle y los parques son los espacios de preferencia o únicos lugares posibles donde nuestros niños hacen uso del tiempo libre. Escenarios inermes desprovistos de cualquier acción educativa y por el contrario plagado de situaciones de riesgo que comprometen su integridad.

Pérez (1997), considera que el tiempo libre es *“aquella parte del tiempo de reproducción en la cual el grado de obligatoriedad de las actividades no son de necesidad y en virtud de tener satisfechas las necesidades vitales humanas en un nivel básico se puede optar por cualquiera de ellas”*.

De acuerdo con Pérez (1993), *“la educación del tiempo libre es un proceso de liberación que lleva a la persona a una actitud abierta, libre y comprometida con la construcción de su propia realidad. El fin del tiempo libre es la libertad”*.

Según Mendo (2000), *“el tiempo libre es el tiempo de autoformación, la mejor forma de conseguirlo, educar a las personas para la óptima utilización de ese tiempo, será el objetivo de la educación del tiempo libre”*.

El problema radica que en la sociedad actual el tiempo libre está amenazado por la forma de vida moderna, en la que los medios de comunicación de masas nos hacen vivir nuestro tiempo libre como algo sin importancia y sin valor, nos hace seleccionar de forma seria lo que realmente es importante y nos roba o hace perder nuestro tiempo libre.

Los proyectos recreativos son mucho más que un plan de acción, resultan ser el documento metodológico que rige la realización, a mediano o largo plazos, de un conjunto de acciones para el logro de determinados resultados (metas) en un entorno social concreto, con eficiencia y eficacia, y en correspondencia con los objetivos estratégicos y específicos del programa. Se caracteriza en esta investigación los siguientes tipos de proyectos: integradores, puntuales, de colaboración y técnicos metodológicos.

## DESARROLLO

Para la realización de este proyecto se realiza el análisis del presupuesto de tiempo trae consigo importantes resultados, se aprecia, en el cómputo del auto registro del tiempo empleado en las diferentes actividades, que el niño cuenta con 3,7 horas de tiempo libre para realizar actividades recreativas los días entre semana, mientras los fines de semana cuentan con 12,85 horas de tiempo libre. En general se pudo comprobar que los niños poseen más tiempo libre los fines de semana que los días entre semana, lo que nos ayuda a la hora de planificar las actividades del proyecto.

Se pudo comprobar que existe deficiencia en cuanto a la participación en las actividades, pues el 77,8 % de la muestra plantea que los niños no participaban en las actividades recreativas, y cuando lo hacían se mantenían de espectadores, que las actividades ya venían planificadas por el especialista de recreación que atiende el asentamiento. El 66,7 % de los entrevistados plantean que los niños no cuentan, con vías para recrearse, que en ocasiones el especialista de recreación del consejo convoca a algunas actividades planificadas por él, las cuales nos son del agrado de los niños, por lo que no se sienten motivados a participar en ellas. El 100 % plantean que los niños en su tiempo libre juegan a las bolas, al Beisbol, Fútbol, escuchar música, ven la televisión, ven los muñequitos, jugar voleibol, ir a la playa, hacer caminatas, hacer cuentos y diferentes juegos pasivos (dominó, cartas, parchís, damas), entre otras. El 61,7 % de los entrevistados

de la población plantean que los niños no se encuentran satisfecho con la recreación que ofertan en el consejo popular, debido a que las mismas son pasivas y las planifican los técnicos sin contar con los gustos, intereses y necesidades de los mismos. Resultados de la observación: Después de realizada las 15 observaciones a las actividades que ejecutaba el especialista de recreación en el consejo popular; como parte de su radio de acción y de computarse los resultados, se pudo comprobar. En el 73,3% de las observaciones realizadas a las actividades existe una baja participación de la población infantil y en la mayoría de las mismas intervienen como espectador en las actividades planificadas. En el 80 % de las observaciones la asistencia a las actividades era mala, la mayor parte de los niños, llegaban tarde a las mismas o casi al final, en ocasiones se acercaban a las mismas por curiosidad, por lo que se estaba desarrollando. En el 66,7 % de las observaciones realizadas, los niños que asistieron no demostraron una satisfacción plena en lo que estaban realizando e incluso abandonaban las actividades antes de estas culminar. Por otra parte se comprobó: Las actividades que realizan los niños comprendidos en la edad de 10 a 12 años son los Planes de la Calle, Programa A Jugar, Festivales Deportivos y Recreativos, Festivales de Juegos Tradicionales. Las actividades son organizadas y guiadas por el profesor a veces. Es importante mencionar que casi siempre las realizan los niños por sí solos. Resultado de la encuesta: La encuesta se realizó a un total de 35 niños del consejo popular *Pueblo Griffo*, de las edades comprendidas entre 10 y 12 años, para conocer sus gustos y preferencia y así poder elaborar un proyecto de actividades físicas recreativas acorde a los intereses de los niños. Se muestran los resultados de la pregunta, realiza actividades físicas para preservar la salud de forma general en lo que el 84,6 % de los niños plasmaron que no y el 15,4 % que sí.

**Proyecto** de Actividades Físicas Recreativas. Título del Proyecto: *Tiempo Libre* Recreativo. Localización del proyecto: El consejo popular *Pueblo Griffo* se encuentra ubicado en una zona urbana.

Objetivo General del proyecto: Transformar la utilización del tiempo libre a través de actividades físicas recreativas sustentadas en los gustos y preferencias de los niños de 10-12 años del consejo popular "Pueblo Griffo".

Los objetivos concretos del proyecto son los siguientes: Establecer un sistema de participación de la población en las diversas manifestaciones de la cultura, el deporte y la recreación que sea permanente y que se convierta en un aspecto estratégico que apoye a la formación de los niños que se lleva a cabo por la escuela y la familia. Contribuir a la elevación de la calidad de vida de la

población. Alcanzar una participación constante y sistemática en las manifestaciones de las tradiciones populares, la historia de la localidad y los juegos infantiles. Lograr cambios de los intereses, aspiraciones y necesidades de los niños que permitan desarrollar nuevas tendencias de uso del tiempo libre en la comunidad. Reflejar lo mejor del quehacer cultural, deportivo y recreativo de la comunidad mediante el desarrollo del evento. Divulgar sistemáticamente las experiencias más interesantes. Este compuesto por 16 actividades que se desarrollaran en cinco etapas, el mismo se llevará a cabo en los meses de julio – diciembre del 2014 y dura 2 años. En la encuesta aplicada a los especialistas se le solicita que evalúen unas series de indicadores los cuales refieren que:

Que, si es posible insertar el proyecto, el 81,8 % la evaluaban de 5 puntos y el 18,2 % de 4 puntos, plasmando que los mismos reúnen las características y condiciones para ser llevado a la práctica. El 100 % de los mismos evalúan de 5 Puntos, la misma ayuda a resolver la problemática existente. En el indicador estructura del proyecto de actividades físicas recreativas el 90.9 % lo evalúa de 5 puntos y un 9.1 % de 4 puntos, debido a que los mismos poseen la estructura que exige la elaboración del mismo, con su correcta explicación. Las actividades responden a los gustos y preferencias. El 100 % de los mismos plantean que el proyecto responde a los objetivos propuestos con la investigación. El proyecto de actividades puede ser aplicable y viable, debido a que el mismo, puede ser aplicado como está estructurado, se puede realizar, ejecutar, etc. y los resultados a alcanzar pueden ser satisfactorios. Es relevante, es importante para el Consejo Popular por la significación práctica que representa la futura aplicación del resultado que se valora.

## CONCLUSIONES

En la observación realizada se pudo constatar que la participación, la asistencia, la satisfacción y magnitud de tiempo libre a las actividades es catalogada de mal y oscilan entre el 60 y el 80 % de los niños.

Con el resultado de este estudio se corrobora la idea a defender que con la propuesta de un proyecto de actividades físicas recreativas se contribuye al aprovechamiento del tiempo libre en niños de 10 a 12 años.

Las actividades de mayores gustos y preferencia de los niños son: Juegos recreativos diversos, pre-deportivos, a jugar y planes de la calle, dentro de los juegos de mesa están la dama y el dominó y las actividades deportivas que prefieren practicar en su tiempo libre son el Béisbol, Fútbol, Minifútbol y Kikimbol.

El criterio de especialistas manifiesta que el proyecto de actividades físicas recreativas es aplicable, viable, pertinente y relevante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albelo, B. (2008). *Actividades físicas recreativas en la comunidad universitaria*. II Simposio Nacional de Vivencias y Gestión en Recreación. Recuperado de <http://www.redcreacion.org/simposio2vg/MAreiza.htm>
- Areiza, M. (2001). *Recreación, Actividad Física y Salud*. II Simposio Nacional de Vivencias y Gestión en Recreación. Recuperado de <http://www.redcreacion.org/simposio2vg/MAreiza.htm>
- Barreira, D. (2008). La utilización del tiempo libre de los jóvenes con problema de conducta del Consejo Popular Arriete – Ciego Montero. Trabajo de Diploma. Cienfuegos: ISCF “Manuel Fajardo”.
- Borysenko, J. (1998). Como alcanzar el bienestar físico y emocional mediante el poder de la mente. Bogotá: Norma.
- Cagigal, J. M. (1987). *Cultura Física y Cultura Intelectual*. Buenos Aires: Kapeluz.
- Del Socorro, M. (1998). Recreación: Factor del desarrollo integral del ser humano. Recuperado de [www.redcreacion.org/documentos/congreso5/Recreavalle.htm](http://www.redcreacion.org/documentos/congreso5/Recreavalle.htm)
- Dumazier, J. (1966). *Hacia una civilización del ocio*. Barcelona: Estela.
- Fulleda, P. (2004). Recreación Física: el modelo cubano. VIII Congreso Nacional de Recreación. Recuperado de <http://www.redcreacion.org/documentos/congreso8/PFulleda1.html>
- Gerlero, J. (2005). Diferencias entre Tiempo Libre y Recreación: Lineamientos preliminares para el estudio de la Recreación. I Congreso departamental de recreación de la orinoquia. Recuperado de <http://www.redcreacion.org/documentos/cmeta1/JGerlero.html>
- Harlen, G. (2002). Recreación y Salud. *Revista de la Asamblea Mundial de la Salud*. La Habana.
- Piazzese, J. (2007). La paradoja del tiempo libre. Recuperado de <http://serbal.pntic.mec.es/AParteRei/>
- República de Cuba. Instituto Cubano de Deportes, Educación Física y Recreación. (2004) *Las orientaciones metodológicas para la recreación en Cuba*. La Habana: INDER.
- Torres, J. (1999). *La actividad física para el ocio y el tiempo libre. Una propuesta didáctica*. Granada: Proyecto Sur de Ediciones.
- Waichman, P. A. (1995). *Tiempo Libre y Recreación. Un enfoque pedagógico*. Buenos Aires: PW.
- Zamora, R., & García, M. (1988). *Sociología del tiempo libre y consumo de la población*. La Habana: Ciencias Sociales.

# 05

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## LA METODOLOGÍA SENPLADES

Y LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA:  
CONTEXTO ACTUAL. SUBSECRETARÍA DE RECURSOS PESQUEROS  
DE ECUADOR

### **SENPLADES METHODOLOGY AND THE MANAGEMENT OF PROJECTS IN THE PUBLIC ADMINISTRATION: CURRENT CONTEXT. UNDERSECRETARIAT OF FISHERIES RESOURCES OF ECUADOR**

MSc. José Antonio Bazurto Roldán<sup>1</sup>

E-mail: [jose.bazurto@live.uileam.edu.ec](mailto:jose.bazurto@live.uileam.edu.ec)

Dra. C. Brenda Bravo Díaz<sup>2</sup>

E-mail: [brenda.bravo.diaz@hotmail.com](mailto:brenda.bravo.diaz@hotmail.com)

<sup>1</sup>Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí. República del Ecuador.

<sup>2</sup> Instituto Politécnico Nacional de la Ciudad de México. México.

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

Bazurto Roldán, J. A., & Bravo Díaz, B. (2017). La metodología SENPLADES y la gestión de proyectos en la administración pública: contexto actual. Subsecretaría de Recursos Pesqueros de Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 39-45. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

En este trabajo se muestra el diagnóstico contextual del área de planificación de la subsecretaría de Recursos Pesqueros en el desarrollo de proyectos de inversión en la que se aplica la metodología SENPLADES en la administración pública. Los problemas detectados se generan por la falta formal e inexistente de una adecuada metodología de gestión de proyectos flexible. La inadecuada gestión de proyectos ocasiona una variación del alcance, de los costos y del tiempo de ejecución, incrementos de los recursos asignados; los conflictos relevantes generan una baja gestión institucional, recorte del presupuesto para el próximo ejercicio fiscal, riesgos de cancelación de proyectos y afectación a la imagen organizacional. Su propósito es contar con una línea base con la finalidad de desarrollar una nueva Metodología de gestión de proyectos para contribuir técnica y metodológicamente al fortalecimiento del Área de Planificación.

**Palabras clave:** Metodología SENPLADES, gestión de proyectos, administración pública.

#### ABSTRACT

This paper shows the contextual diagnosis of the Planning Area of the Subsecretariat of Fisheries Resources in the development of investment projects applying the SENPLADES methodology in the public administration; the problems detected are generated by the formal and non-existent lack of an adequate flexible project management methodology. Inadequate project management causes variation in scope, costs and execution time, increases in assigned resources; the relevant conflicts generate a low institutional management, budget cut for the next fiscal year, risks of cancellation of projects and affectation to the organizational image. Its purpose is to have a baseline with the purpose of developing in the future a new Methodology of project management to contribute technically and methodologically to the strengthening of the Planning Area.

**Keywords:** SENPLADES methodology, project management, public administration.

## INTRODUCCIÓN

Los resultados del diagnóstico de la situación actual de la gestión de proyectos de inversión en el sector público en Ecuador, específicamente en la subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP), se tiene en cuenta en el desarrollo de este trabajo al contemplar el análisis descriptivo de las teorías generales y sustantivas, así como de los referentes empíricos de la gestión de proyectos, la Metodología SENPLADES y administración pública. Además, se determinan los factores de la Metodología SENPLADES para formular proyectos de inversión, se establecen los supuestos o riesgos de fracasos en la ejecución, monitoreo y evaluación ex post, intra y ex post de los proyectos de inversión formulados y priorizados en el ámbito administrativo de gestión y ejecución del sector público en el Ecuador (Bazurto-Roldán, 2016).

La gestión de proyectos es una disciplina aplicable a múltiples áreas de conocimiento, su interpretación y aplicación es compleja por la formalidad técnica y por la variedad de procesos; con la aplicación de metodologías de gestión de proyectos se logra una ejecución más apropiada, se genera múltiples soluciones administrativas y técnicas que inciden positivamente en el impacto final del proyecto (Jurado-Muñoz, Pardo-Calvache, 2013).

La gestión de proyectos surge desde el inicio de la humanidad en la construcción de monumentos históricos y modernos con la aplicación conceptual en el entorno real acorde a las necesidades requeridas por los involucrados de la época. En este sentido, el desarrollo de las actividades relaciona la intervención de un equipo multidisciplinario, con la utilización de recursos, al generar creatividad, sentido común e ingenio para reducir o evitar supuestos durante la fase de inversión (Mustaro & Rossi, 2013). La gestión de proyectos agrupa aspectos relacionados de este tipo de arte formal; la actuación del equipo multidisciplinario con diferentes percepciones intercultural admite e interpreta el concepto de proyecto (Marín, Lugo, Piñero, Santiesteban & Aragón, 2016).

Existe una tendencia en el sector público y privado para aplicar metodologías de gestión de proyectos, sin embargo, su desconocimiento es alto. Esto ha permitido reflexionar sobre la problemática identificada en la administración de proyectos de inversión en el sector público; existe limitaciones de recursos, carencia de un sistema para priorizar los proyectos, baja cultura de gestión de proyectos, débil nivel de ejecución, no se cuenta con metodologías y procedimientos para administrar proyectos o caso contrario se omite su aplicación, no se realizan mediciones de impactos para establecer el éxito o fracaso del proyecto. Impetuosamente se unifican esfuerzos para

mitigar la problemática de la gestión de proyectos en el sector público, se están desarrollando lineamientos para fomentar la aplicación de metodologías de gestión de proyectos como una alternativa para mejorar la eficiencia de inversión en el sector público (Rosales, 2013).

Las técnicas de la gestión de proyectos es una aplicación de las ciencias de la gestión para mejorar la eficiencia y eficacia de la Administración pública en el desarrollo de la obra social; la gestión de proyectos en el sector público contribuye a ordenar sus procesos en los proyectos de inversión (Concepción, 2007). Para aplicar metodologías de gestión de proyectos en el sector público es pertinente hacer uso del PMBOK, sin embargo, se puede complementar con la aplicación de otras metodologías universales de gestión de proyectos existentes. Es clave el problema a resolver para estimar la sostenibilidad de su solución (Reyes, 2012).

Chamoun (2002), indica que con la aplicación e interpretación compleja de la gestión de proyectos se logra más efectividad en la administración de proyectos, se mejora el orden, se incrementa la eficiencia y eficacia en su ejecución. Además, la administración de proyectos se transforma en una cultura universal, no debe improvisarse, de esta manera se disminuyen riesgos que afecten los beneficios del proyecto, y deben administrarse con enfoque profesional y práctico; además la aplicación de estrategias de monitoreo y evaluación permite predecir los impactos.

Lledó (2007) expone que las técnicas de administración de proyectos contribuyen a ser más eficiente en la gestión de proyectos con riesgos o limitaciones de costos, tiempo y recursos. Su aplicación permite ejecutar los presupuestos planificados para finalizar a tiempo su ejecución de forma adecuada, que pese a las similitudes de los procesos de administración general y de la administración de proyectos, debe evitarse la confusión sin importar los diferentes supuestos.

Las formas y tipos de proyectos son variados sean estos pequeños o grandes, bien definidos o complejos. Por tanto, los riesgos se incrementan al no aplicarse adecuadamente los conceptos de la administración de proyectos cualquiera que sea el tipo de proyecto y puede conllevarlo al éxito o fracaso. Los beneficios que se logran al aplicar la metodología de gestión de proyectos son concluyentes, se logra de forma integral su alcance en función de las C4 (calidad, cantidad, costo y tiempo) al generar una sensación de éxito. En la actualidad las metodologías de gestión de proyectos permiten dar seguimiento a estos mediante un conjunto de indicadores bien concebidos; sin embargo, no existe un mecanismo de cómo medir el avance de los proyectos de inversión (Gido & Clments, 2003).

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) es una Institución gubernamental del Ecuador adscrita a la Presidencia de la República. La misma ha diseñado un conjunto de metodologías aplicables a diversos sectores de la gestión pública para desarrollar proyectos de inversión con asignación presupuestaria del gobierno central para su ejecución. El objetivo de estas metodologías es evidenciar lineamientos y directrices institucionales aplicables como ente rector de la planificación en el país, ofrece la base conceptual, herramientas e instrumentos para la administración de proyectos (República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

Esta metodología también incluye documentos sobre metodologías de seguimiento y evaluación de impacto. De esta manera, se contribuye con los cambios para racionalizar y normalizar los procesos de la gestión pública alineados al Buen Vivir. El conjunto de metodologías de la inversión pública de SENPLADES se actualiza periódicamente y contiene lineamientos para definir la planificación y programación de proyectos de inversión pública, con el fin de optimizar la asignación de recursos presupuestarios, mediante el aseguramiento de la articulación con el PNBV. La metodología abarca el seguimiento y evaluación, incluye la evaluación de impacto. De esta manera, se estima mejorar la eficiencia y eficacia en los cambios pertinentes para racionalizar y normalizar los procesos de la gestión pública relacionando el Buen Vivir, cuenta con un sistema de monitoreo y evaluación que hará posible conocer los impactos de la gestión pública y alertar de forma oportuna los riesgos para la toma de decisiones. Este sistema está basado en la lógica de comparar lo programado contra lo realizado, cuya línea base es la planificación nacional y la formulación de indicadores y metas reales.

Específicamente, la metodología de gestión de proyectos SENPLADES se enmarca en las normas para la inclusión de programas y proyectos de inversión pública en el Ecuador y deben cumplirse procedimientos tales como solicitar la priorización o inclusión de programas al Ministerio Coordinador, quien se encarga de validar y verificar que los programas cumplan con la aplicación de la metodología SENPLADES y se encuentren alineados a las políticas sectoriales. Esta metodología tiene como base la metodología del Marco Lógico, por lo que esta guía permite orientar a las entidades en la preparación del documento del proyecto que deben presentar a SENPLADES, para la priorización de proyectos y la asignación de recursos y de esta forma asegurar su ejecución.

## DESARROLLO

Para el desarrollo de este trabajo ha sido aplicado el enfoque cualitativo y cuantitativo de la investigación, ambos enfoques de investigación emplean procesos sistemáticos y empíricos en su esfuerzo por generar conocimiento (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado & Baptista-Lucio, 2014). Sin embargo, *“el uso de la metodología cuantitativa aventaja a la cualitativa, su diferencia radica en la capacidad heurística, lo que garantiza su aplicación dependiendo de las circunstancias que se presente”*. (Ayuso, 2004)

Es evidente que las investigaciones científicas también se pueden desarrollar con las metodologías cuantitativas o cualitativas; con la primera, se comprueba las teorías a partir de las hipótesis planteadas, estima la elección de una muestra aleatoria representativa en una población o universo determinado. Para ello es pertinente tener una teoría formulada como línea base, además no es utilizar una muestra representativa (Martínez, 2006). Sin embargo, es importante aclarar que las metodologías cualitativas permiten construir teorías, aunque es difícil desarrollarlo (Perry, 1998). Las metodologías cuantitativas y cualitativas se diferencian al identificar la comprensión y explicación (Martínez, 2006).

Con el paradigma cuantitativo se ha ido estableciendo uno o varios cortes temporales estáticos, abstrayendo particularidades, y describiendo generalidades de la solución al problema central identificado. Además, se toma una muestra considerable de observaciones con los Analistas Técnicos de la Unidad de Planificación de la SRP y de la SENPLADES. Estas observaciones se adaptan al uso de las técnicas de la estadística descriptiva y explicativa, porque permite determinar los factores significativos en el fenómeno objeto de estudio. Además, se ha aplicado el método de tipo no experimental apoyados por las técnicas exploratoria y concluyente; las mismas proporcionan información y contribuyen al enfoque descriptivo.

El objeto de la investigación es la gestión de proyectos y la SRP el campo de acción; resulta ser su caracterización la metodología de gestión de proyectos.

Para garantizar el éxito en la gestión y ejecución de proyectos de inversión en el sector público se considera con claridad su base conceptual y la caracterización de la gestión de proyectos. Al iniciar la formulación del diseño de un proyecto de inversión en el sector público, en muchas ocasiones el proyectista se interesa en enriquecer y buscar pautas claras para iniciar su formulación; sin embargo, se encuentra con muchas limitaciones sin saber por dónde iniciar.

La gestión de proyectos se enfoca en planificar las actividades, programarlas, ejecutarlas y controlarlas. Sin embargo, el control consiste en mantener cuatro factores bajo control en función de la C4. Todas las áreas o las direcciones de planificación de los diferentes organismos gubernamentales del sector público pueden entrar en conflicto sobre el control de los factores enunciados de acuerdo con los tipos de proyectos de inversión y/o la asignación presupuestaria particular.

En un proyecto de inversión en el sector público el alcance es clave, se debe definir claramente todos los componentes entregables. Lo importante es visualizar todas las posibles acciones que se deberán realizar para lograr los objetivos del proyecto. Debe visualizarse y dar el reconocimiento real y útil del diseño cuya línea de base es la investigación de campo en un entorno geográfico, donde se evidencie el aporte cognitivo y la experticia del investigador en el campo de la formulación y gestión de proyectos en todas sus fases. Con la metodología SENPLADES se proyecta contribuir técnica y metodológicamente mediante conceptos universales de diseño y gestión de proyectos, quizás olvidado por unos y/o desconocido por otros, pero aplicando fundamentalmente una combinación de procedimientos y aprendizajes (República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013). Tal es así que el 57,12% de los técnicos especialistas del sector caso de estudio, indican que la metodología SENPLADES es muy buena, sin embargo es parcialmente completa, mediamente flexible en su estructura, lo que le permite al usuario un nivel medio de usabilidad y adaptabilidad para el desarrollo y retroalimentación de los diferentes tipos de proyectos de inversión.

Con los antecedentes expuestos se enuncia la siguiente interrogante: ¿La formulación del diagnóstico permite contar con una línea base sólida para desarrollar una nueva metodología de gestión de proyectos que contribuya a mejorar la gestión de la SRP del Ecuador y fomentar el desarrollo de habilidades técnicas de los integrantes del Área de Planificación?

Para la recolección de la información se han aplicado las técnicas de observación y documental bibliográfico; mediante el trabajo de campo se aplican encuestas con fichas semiestructurada. Se utiliza la base de datos de la SRP y del MAGAP, el internet, estadísticas y documentos relacionados con el fenómeno de investigación para fundamentar la recopilación de información. Se aplicó cuestionarios tipo escala de Likert a responder de forma anónima, a 19 técnicos y expertos del VMAP, MAGAP y SENPLADES ZONA 4.

En el área de planificación de la SRP se han identificado diversos problemas para desarrollar proyectos de inversión. Se considera que estos se han generado por la falta formal e inexistente de una adecuada metodología de gestión de proyectos flexible. Lo anterior ocasiona errores de variación del alcance, errores en la estimación de costos y tiempo de ejecución, al generar incrementos de los recursos asignados; se han observado conflictos relevantes para diseñar proyectos de inversión, lo que trae como consecuencia una baja gestión institucional, que influyen en el recorte del presupuesto anual para el próximo ejercicio fiscal.

En los informes de rendición de cuentas sobre gestión de la Institución durante el año 2015, se determina que el 26,32% de los errores detectados son por la inadecuada aplicación de procesos de gestión de proyectos en el área de planificación de la SRP. Esto genera una situación conflicto por las imprecisiones del 42,11% en la formulación del problema, el 36,84% de los proyectos tienen objetivos incoherentes, el 36,84% de los diagnósticos no tienen fundamento, el 10,53% de la planificación presupuestaria y el tiempo de ejecución son irreales, el 15,79% de los PI tienen asignación imprecisa de responsabilidades; los índices de procesos burocráticos tienen demoras de entre 136 a 240 días para revisar los PI, la comunicación colaborativa alcanza el 73,68%, el desarrollo de habilidades de los técnicos del área de planificación de la SRP alcanza el 26,32%, al considerar elementos significativos detectados en la gestión de proyectos en el sector público, se estima que el 31,58% de los proyectos tienen incrementos en su presupuesto y en consecuencia una ampliación de su tiempo de ejecución. Otra situación detectada es la desconfianza en alcanzar hitos planificados, asociados al desarrollo de tareas coherentes y genera índices de gestión financiera administrativa del 52,63% promedio anual en la SRP (República del Ecuador Viceministerio de Acuicultura y Pesca, 2016).

Se ha detectado una inadecuada gestión de proyectos de inversión, y una variada aplicación de criterios subjetivos en su validación; lo que permite evidenciar la dificultad para sustentar e instrumentar la gestión de proyectos de inversión, formulación inadecuada del problema y el conflicto, y una incorrecta aplicación de la metodología SENPLADES. También se evidencia la existencia de múltiples objetivos incoherentes no relacionados con el propósito del proyecto, improvisación de ejecutores, descripción de indicadores de logro incoherentes que no permiten validar la línea base y subjetividades fuera del contexto real ante los cambios permanentes de los hitos planificados. Otros de los hallazgos detectados es la dificultad para sustentar e instrumentar la gestión integral

del proyecto, inadecuado diseño, escasa claridad en la identificación del problema y el conflicto, subjetiva conceptualización y estructuración del proyecto.

Se cuenta con elementos, datos e información característicos para establecer juicios para valorar y validar las mejores prácticas de gestión de proyectos, pese a evidenciarse que el entorno es amplio e impide establecer soluciones óptimas para poder gestionar proyectos exitosos dentro de los márgenes estimados de la evaluación de desempeño, los indicadores establecidos para el logro de las metas (relevancia, confiabilidad, impacto, utilidad, eficacia, alcance, fuente y aceptación) alineados a todos los niveles acorde al modelo de Gestión por resultados (GPR) aplicado en el país (E-Strategia Consulting Group, S.A., 2011).

Finalmente, se aporta a la comunidad científica con una línea base sobre el diagnóstico de la metodología SENPLADES y la gestión de proyectos implementados en la SRP, y de la gestión del conocimiento, con un nuevo enfoque real de la gestión de proyectos, capaces de generar ventajas competitivas mediante el conocimiento. Los criterios de la investigación no son absolutos en su cuerpo de conocimiento, por el contrario, son fuentes referentes de la línea base con los resultados generados. Se incrementan las competencias del saber, aunque su ocurrencia básica se da al iniciar una nueva línea de investigación o cuando se presente un interés político inusual que genere esta nueva fuente de estudio.

El sector público del Ecuador lo conforman entidades a nivel de Ministerios, vice ministerios, subsecretarías y gobiernos autónomos descentralizados provinciales y municipales, de donde solamente los últimos tienen autonomía administrativa; sin embargo, todos deben aplicar la metodología SENPLADES para la gestión de proyectos y están enmarcadas en la Constitución y Leyes ecuatoriana, así como de la Secretaría Nacional Planificación y Desarrollo (República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

## Resultados

La percepción en gestión de proyectos de inversión aplica la metodología SENPLADES como herramientas metodológicas, varía de buena (42,11%) a muy buena (57,89%), se estima una aceptación promedio. Además, es probable que desconozcan otras metodologías de gestión de proyectos universales tales como el PMBOK, este supuesto es validado posteriormente. El nivel de identificación en las actividades de diseño de la metodología SENPLADES, es parcial (63,16%) en la interacción de las fases de pre inversión e inversión del ciclo de proyectos en el sector público de manera específica. El nivel

de flexibilidad del diseño estructural de la Metodología SENPLADES, es mediana (78,95%), sin embargo, un porcentaje representativo (21,05%) estima que tiene una baja flexibilidad. La significancia indica que esta metodología es cerrada, es decir es una camisa de fuerza para la gestión de proyectos en el sector público en Ecuador.

Por otra parte, el período de demora para formular adecuadamente proyectos de inversión (fase de pre inversión) varía entre 31 y más de 90 días. El 31,58% indica que los proyectos pueden demorarse más de 90 días calendarios, con una dedicación mínimos de 8 horas diarias; es decir que solamente este tiempo es para presentarlo al organismo rector, sin considerar los tiempos de revisiones y correcciones. En síntesis, los tiempos de demora en la formulación de proyectos de inversión se estiman que son muy extensos, esto implicaría que la información de línea base establecida en el diagnóstico podría variar para cuando se inicie la ejecución de desarrollo del proyecto en la fase de inversión, entonces se recomendaría actualizar la línea base con riesgos de incrementar el presupuesto del mismo.

El tiempo de revisión promedio, incluido las correcciones realizadas hasta determinar el dictamen de prioridad del proyecto postulado varía entre 30 y más de 180 días calendarios; sin embargo, el 52,63% establecen que el promedio del tiempo de revisión estándar de los proyectos en el sector público está entre 46 y 90 días. Se puede evidenciar que aproximadamente el 21,06% indican que se demora más de 136 días.

Se establece, además, que 63,16% de los técnicos del equipo multidisciplinar tienen exceso de carga laboral, las estimaciones presupuestarias de ejecución física son subjetivas e irreales; además, que el 52,63% denotan la falta de un plan de contingencia o de mejoras debido a la detección de subjetividades en el diseño inicial del proyecto.

Con relación al funcionamiento y fallos de la metodología SENPLADES, se detecta integralmente incorrecciones en el desarrollo de las estrategias de ejecución, puesto que la formulación del seguimiento y evaluación tiene fallencias estructurales en sus procesos y procedimientos; por consiguiente, la determinación del presupuesto no es real, de ahí que los resultados de la viabilidad y el plan de sostenibilidad son conceptuales e incoherentes a la realidad del contexto donde se aplica el proyecto y de sobremanera el diagnóstico es impreciso, puesto que no se describe el conflicto, ni el lugar, ni el momento de su ocurrencia.

En la formulación diagnóstica y la identificación del problema al aplicar la metodología SENPLADES, se

identifican fallas en la línea base para establecer el análisis de la oferta y demanda, se dificulta la caracterización de la población objetivo. De ahí que la descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto es incoherente con el contexto y con el sistema proyectar.

De acuerdo con errores detectados en la formulación de los objetivos, se evidencia preliminarmente que los indicadores y los supuestos no son identificados adecuadamente, se confunde la descripción de las actividades con procesos y procedimientos de ejecución del proyecto; por lo tanto, los medios de verificación propuestos no evidencian los resultados a lograr. En virtud que el análisis de problemas y la determinación del diagnóstico no son adecuados trae como consecuencia la incoherencia en la formulación de los objetivos del proyecto.

Respecto a los posibles fallos en la operativización de la metodología SENPLADES, específicamente en la fase de monitoreo y evaluación, se identificó errores en la determinación del modelo de gestión del proyecto, no se describe acorde a la realidad, tampoco se aplica en el desarrollo del proyecto.

En general existe incumplimiento en los procesos y los procedimientos para la formulación adecuada de diagnósticos, Se da poca importancia a esta fase por parte del equipo de gestión y de apoyo del área de planificación de la SRP.

## CONCLUSIONES

Ha sido delineada la ruta que permite demostrar los objetivos de este trabajo, así pues, la gestión de proyectos de inversión en la administración pública aplica la metodología SENPLADES y está condicionada a las variables operativas y estratégicas como resultado de los hallazgos establecidos en el trabajo de campo.

Los técnicos del área de planificación de la SRP tienen funciones generales y/o poco flexibles por la alta presión laboral y política para la obtención de resultados sin contar con los recursos y/o medios; su baja experticia y la escasa cultura de gestión de proyectos afecta en la gestión de los procesos de priorización del proyecto, en consecuencia, los resultados no son favorables para la gestión eficiente de la SRP.

La metodología SENPLADES aplicada en la administración pública del Ecuador, se adapta al contexto, tiene secuencia lógica, sin embargo, confunde a todos los técnicos proyectistas que intervienen en la formulación y revisión del proyecto, hace que la esta metodología sea cerrada e inflexible. Lo anterior genera que los procesos de revisión hasta concretar la priorización del proyecto

de parte de los órganos rectores gubernamental demoran aproximadamente hasta 180 días. A pesar que la estructura de la metodología SENPLADES es coherente se debe fortalecer con áreas de procesos, robustecer la cultura de la metodología del Marco Lógico y de la calidad del proyecto, operativamente. Una problemática es identificar el estado inicial de la necesidad insatisfecha, sistematizar el problema y el conflicto. También existe una elevada cantidad de proyectos de inversión a postular ante el ministro rector, y los mecanismos son excesivamente rigurosos para validar los proyectos de inversión.

Los errores a nivel de procesos en la revisión identifican fallos en la comunicación del proyecto; se evidencia bajo empoderamiento del equipo técnico, improvisación y baja competencias de los técnicos, trabajo sin planificación adecuada, toma de decisiones, sin criterios técnicos, entre otras.

En general, no es absoluto el conocimiento de las metodologías de gestión de proyectos universales existentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acanda, J., Izquierdo, I., Arza, J., Piñero, P., Lugo, J. (10 de diciembre de 2015). Modelo de evaluación de programas basado en indicadores y lógica borrosa. *Iberoamerican Journal of Project Management*, 6(2), 43-63. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/286379449>
- Ayuso, A. (2004). La elección de los modelos de costes de calidad: un Análisis Cualitativo. Tesis doctoral. Valencia: Universidad de Valencia.
- Bazurto-Roldán, J. (2016). Metodología para la Gestión de Proyectos de Inversión en la Administración Pública basada en la norma ISO 10006, el PMBOK, y las Metodologías de Diseño de Proyectos y SENPLADES: Caso de estudio Subsecretaría de Recursos Pesqueros de Ecuador. Manta, Manabí, Ecuador. Campeche: Universidad Internacional Iberoamericana.
- Chamoun, Y. (2002). *Administración Exitosa de Proyectos, La Guía*. México: Mc Graw Hill.
- Concepción, R. (2007). Metodología de Gestión de Proyectos en la Administración Públicas según ISO 10.006. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- E-Strategia Consulting Group, S.A. (2011). Gobierno Por Resultados. Recuperado de <http://www.e-strategia.com/>
- Gido, J., & Clements, J. (2003). *Administración Exitosa de Proyectos*. Bogotá: Thomson Learning.

- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Jurado-Muñoz, J., & Pardo-Calvache, C. (2013). La Gestión de Proyectos de software, una perspectiva en la aplicación de estrategias en la ingeniería colaborativa. *Lámpsakos*, (9), 26-33. Recuperado de <http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/lampsakos/article/download/854/981>
- Lledó, P. (2007). *Gestión de Proyectos*. Buenos Aires: Pearson Educación S.A.
- Marín, J., Lugo, J., Piñero, P., Santiesteban, A., & Aragón, N. (Marzo de 2016). Control de proyectos de software mediante el uso de una herramienta de informática para la gestión. *Conference Paper*. VII Taller Internacional de Calidad en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/303520708>
- Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso, estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión*, 20, 165-193. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>
- Mustaro, P. N., & Rossi, R. (2013). Project Management Principles Applied in Academic Research Projects. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 10, 325-340. Recuperado de <http://iisit.org/Vol10/IISITv10p325-340Mustaro0190.pdf>
- Perry, C. (1998). A structured approach to presenting theses. *Australian Marketing Journal*, 6 (1), 63-86. recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/235356547\\_A\\_structured\\_approach\\_to\\_presenting\\_theses\\_notes\\_for\\_students\\_and\\_their\\_supervisors](https://www.researchgate.net/publication/235356547_A_structured_approach_to_presenting_theses_notes_for_students_and_their_supervisors)
- República del Ecuador. Project Management Institute. (2014). *PMBOK Guide. Fifth Edition*. PMI. Recuperado de <http://pmiecuador.org/>
- República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. Quito: SENPLANDES. Recuperado de [http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan\\_Nacional\\_para\\_el\\_Buen\\_Vivir\\_%28version\\_resumida\\_en\\_espanol%29.pdf](http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir_%28version_resumida_en_espanol%29.pdf)
- República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2015). Guías metodológicas de estudios programas o proyectos de estudios. Quito: SENPLANDES. Recuperado de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/GU%C3%8DAS-METODOL%C3%93GICAS-DE-ESTUDIOS-PROGRAMAS-O-PROYECTOS.pdf>
- República del Ecuador. Viceministerio de Acuicultura y Pesca. (2016). Informe de Rendición de cuentas 2015. Quito: MAGAP. Recuperado de <http://www.agricultura.gob.ec/rendicion-de-cuentas-2015/>
- Reyes, G. (2012). Gestión Empresarial y Desarrollo. *Documentos de Investigación*, (121), 1-50. Recuperado de [http://www.urosario.edu.co/urosario\\_files/61/61c6376b-3223-4826-874e-3baa8bc32133.pdf](http://www.urosario.edu.co/urosario_files/61/61c6376b-3223-4826-874e-3baa8bc32133.pdf)
- Rosales, R. (2013). Procesos de desarrollo y la teoría de gestión de proyectos. *ICAP-Revista Centroamericana de Administración Pública*, (64), 9-29. Recuperado de [http://biblioteca.icap.ac.cr/rcap/64/ramon\\_rosales.pdf](http://biblioteca.icap.ac.cr/rcap/64/ramon_rosales.pdf)

# 06

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## EL SISTEMA DE EDUCACIÓN

SUPERIOR ECUATORIANO VISTO DESDE LOS PRINCIPIOS DE PERTINENCIA Y CALIDAD

### THE ECUADORIAN HIGHER EDUCATIONAL SYSTEM SEEN FROM THE PRINCIPLES OF PERTINENCE AND QUALITY

Dra. C. Graciela Abad Peña<sup>1</sup>

E-mail: [gabad1989@gmail.com](mailto:gabad1989@gmail.com)

MSc. Melvin Leonardo López Franco<sup>2</sup>

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

Dra. C. Katia Lisset Fernández Rodríguez<sup>2</sup>

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

<sup>1</sup> Academia de Ciencias de Cuba. La Habana. Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

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

Abad Peña, G., López Franco, M. L., & Fernández Rodríguez, K. L. (2017). El sistema de educación superior ecuatoriano visto desde los principios de pertinencia y calidad. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 46-53. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

En el Ecuador para que la educación superior contribuya a identificar y solucionar los problemas de la sociedad, se requiere que sea pertinente y de calidad; es decir, irrumpir y actuar con responsabilidad y compromiso en la producción, desarrollo y difusión del conocimiento en todas sus formas y expresiones promoviendo su aplicación en todas las esferas constitutivas de la sociedad. El trabajo que aquí se expone dilucida en un primer momento, de manera general, algunos referentes en torno a los conceptos pertinencia y calidad en la educación superior, para luego analizarlos en el contexto del Ecuador. De conformidad con su objetivo su contenido se estructura en cinco aspectos: pertinencia y calidad de la educación superior: referentes esenciales; la educación superior en Ecuador: rasgos esenciales; pertinencia como principio de la educación superior en Ecuador; calidad como principio de la educación superior en Ecuador y algunas reflexiones finales.

**Palabras clave:** Educación superior, pertinencia, calidad educativa, sistema de educación superior, excelencia académica.

#### ABSTRACT

In Ecuador, to achieve that higher education contributes to identify and solve the problems of society, it is required to be relevant and qualified, that is to say, to break in and act with responsibility and commitment in the production, development and diffusion of knowledge in all its forms and expressions promoting its application in all the constitutive spheres of society. The work presented here elucidates at first, in a general way, some referents around the concepts pertinence and quality in higher education, and then analyze them in the context of Ecuador. According to its objective, its content is structured in five aspects: relevance and quality of higher education: essential references; Higher education in Ecuador essential features; Relevance as a principle of higher education in Ecuador; Quality as a principle of higher education in Ecuador and some final reflections.

**Keywords:** Higher education, pertinence, educational quality, higher educational system, academic excellence.

## INTRODUCCIÓN

Como nunca antes las comunidades de todo el mundo atribuyen un valor e importancia estratégica a la educación superior (ES). Si bien la reconocen factor imprescindible para el desarrollo social, la producción y los servicios, el crecimiento económico, el fortalecimiento de la identidad cultural, el mantenimiento de la cohesión social, la lucha contra la pobreza y la promoción de la cultura de paz.

Sin embargo, es imposible aludir a la ES como fuerza motora esencial en los procesos de desarrollo sustentable tanto en los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo, sin hacer referencia a los conceptos: pertinencia y calidad (Parreño, Carrera & Ayala, 2017). Ambas son exigencias ineludibles de la ES contemporánea y los pilares donde descansa el prestigio que las acompaña en cualquier país del mundo.

Sobre esta base, el trabajo que aquí se presenta pone en relevancia en un primer momento, de manera general, algunos referentes en torno a los conceptos pertinencia y calidad en la educación superior, para luego analizarlos en el contexto de la ES ecuatoriana. Así en lo que sigue y de conformidad con su objetivo su contenido se estructura en cuatro aspectos esenciales: pertinencia y calidad de la educación superior: referentes esenciales; la educación superior en Ecuador: rasgos esenciales; pertinencia como principio de la educación superior en Ecuador; calidad como principio de la educación superior en Ecuador y algunas reflexiones finales.

En el marco de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior (CMES), celebrada en París del 5 al 9 de octubre de 1998, se adoptó el criterio de que la educación superior, también llamada enseñanza superior o estudios superiores, comprende todo tipo de estudios, de formación o de formación para la investigación en el nivel postsecundario, impartidos por una universidad u otros establecimientos de enseñanza que estén acreditados por las autoridades competentes del Estado como centros de enseñanza superior.

La preparación que brinda la ES de tipo profesional o académica se distingue entre estudios de pregrado, grado (carrera universitaria) y posgrado (maestría, especialización y doctorado) según el sistema de titulación profesional y grados académicos.

La importancia estratégica de esta educación en la sociedad contemporánea y su funcionamiento interno está determinada, por tres aspectos claves: pertinencia, calidad e internalización.

Aquí haremos referencia a los dos primeros, o sea a la pertinencia de su quehacer y a la calidad del proceso formativo que en ella transcurre.

El concepto de pertinencia de la ES fue introducido desde 1995 por la UNESCO a través de sus documentos especializados y desde entonces ha ido cobrando fuerza y vigencia, sobre todo en 1998, en ocasión del *Encuentro*

*mundial sobre la enseñanza superior en el siglo XXI, celebrado en París.*

Para Tünnermann (2000), este concepto comprende el papel que la ES desempeña en la sociedad y lo que esta espera de aquella. De ahí que se vincula, dice, con el *deber ser* de las instituciones. Es decir, con una imagen deseable de las mismas. Un *deber ser*, por cierto, ligado a los grandes objetivos, necesidades y carencias de la sociedad en que están insertas, y a las particularidades del nuevo contexto mundial.

De manera que la pertinencia de este tramo educativo se concreta y expresa, por una parte, en sus funciones de servicio a la sociedad, y más específicamente en las respuestas que sea capaz de dar a problemáticas emergentes y complejas relacionadas con la pobreza, la intolerancia, la violencia, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades. Por la otra, en el cumplimiento de sus responsabilidades con el resto del sistema educativo en su totalidad, del cual debe ser cabeza y no simplemente corona (Tünnermann, 2008).

Sobre esto último, la Declaración Mundial sobre la ES en el siglo XXI: visión y acción, plantea que la ES debe contribuir al desarrollo del conjunto del sistema educativo, sobre todo mejorando la formación del personal docente, la elaboración de los planes de estudio y la investigación sobre la educación.

La pertinencia exige flexibilidad curricular y desplazar el énfasis, en la transmisión del conocimiento, de los procesos de enseñanza a los de aprendizaje, centrados en el estudiante, cuyas necesidades y aspiraciones deben ser el motivo de las instituciones de educación superior (Tünnermann, 2000).

Un factor que contribuye significativamente en la pertinencia de la ES, es el docente. Por ello la importancia de contribuir a su desarrollo profesional, mejorar las condiciones de trabajo y su calidad de vida.

Ahora bien, la pertinencia no puede concebirse desligada de la calidad. Según la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe (CRES), realizada en La Habana, Cuba, en noviembre de 1996, estos son conceptos interdependientes, como las dos caras de una misma moneda.

El Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA) define calidad de la ES como el *“conjunto de cualidades de una institución u organización estimadas en un tiempo y situación dados. Es un modo de ser de la institución que reúne las características de integridad (incluye todos los factores necesarios para el desarrollo del hombre), coherencia (congruencia entre fines, objetivos, estrategias, actividades, medios y evaluación) y eficacia (logro de fines mediante la adecuada función de todos los elementos comprometidos)”*. (Centro Interuniversitario de Desarrollo, 1994, p. 45)

Por su parte, la Declaración mundial de 1998 expresa que la calidad de la ES, es un concepto pluridimensional que comprende todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, personal, estudiantes, edificios, instalaciones, equipamiento y servicios a la comunidad y al mundo universitario.

De manera particular, la DMEC establece que la calidad abarca todas sus funciones y actividades principales: calidad de enseñanza, de formación e investigación, lo que significa calidad de su personal docente y de los programas, y calidad de aprendizaje como corolario de la enseñanza y la investigación. La calidad de la educación, se hace realidad en los aprendizajes cualitativamente relevantes; no está en lo que se enseña sino en lo que se aprende, por lo que en la práctica dicha calidad está cada vez más centrada en el propio sujeto educativo.

Hasta aquí como habíamos advertido entre los conceptos pertinencia y calidad existe una estrecha interrelación. De modo que deben marchar siempre de la mano, pues la pertinencia no se logra con respuestas educativas mediocres o de baja calidad. A su vez, los esfuerzos encaminados a mejorar la calidad de la ES no pueden omitir la valoración de su pertinencia (Tünnermann, 2000).

Ambos conceptos se expresan en la misión de la educación superior que de manera general La Declaración mundial de 1998 la define en seis aspectos, dígame: a) formar diplomados altamente cualificados y ciudadanos responsables, capaces de atender a las necesidades de todos los aspectos de la actividad humana; b) constituir un espacio abierto para la formación superior que propicie el aprendizaje permanente, con el fin de formar ciudadanos que participen activamente en la sociedad y estén abiertos al mundo; c) promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación; d) contribuir a comprender, interpretar, preservar, reforzar, fomentar y difundir las culturas nacionales y regionales, internacionales e históricas; e) contribuir a proteger y consolidar los valores de la sociedad; f) contribuir al desarrollo y la mejora de la educación en todos los niveles, en particular mediante la capacitación del personal docente.

## DESARROLLO

El Sistema de Educación Superior (SES) en Ecuador es regido y definido por la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en vigencia desde el 12 de octubre de 2010. La cual establece en su artículo 14 que este sistema está integrado por las universidades, escuelas politécnicas públicas y particulares y por los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, tanto públicos como particulares, debidamente evaluadas y acreditadas conforme a la LOES. La propia LOES determina que son niveles de formación de esta educación: el nivel técnico o tecnológico superior; el tercer nivel, de grado; y, el cuarto nivel de posgrado.

El SES ecuatoriano lo rigen dos organismos públicos, el Consejo de Educación Superior (CES) instalado el 5 de septiembre 2011 y el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) establecido desde agosto de 2011.

El CES es el encargado de planificar, regular y coordinar el SES y, además garantizar el cumplimiento de los derechos de los miembros de la comunidad universitaria: garantía de la gratuidad; garantía a una educación con calidad; garantía a la continuidad de estudios y garantía a la igualdad de oportunidades y al cogobierno.

Los deberes y atribuciones del CEAACES esencialmente, están relacionados con los procesos de evaluación, acreditación, clasificación y aseguramiento de la calidad de las instituciones de educación superior (en adelante IES), de sus carreras y programas que se ofrecen en las instituciones que integran el SES.

La LOES de conformidad con el artículo 350 de la Constitución de la República del Ecuador aprobada en octubre de 2008, establece como fines de las IES el producir propuestas y planteamientos para buscar la solución de los problemas del país; propiciar el diálogo entre las culturas nacionales y de estas con la cultura universal; la difusión y el fortalecimiento de sus valores en la sociedad ecuatoriana; la formación profesional, técnica y científica de sus estudiantes, profesores o profesoras e investigadores o investigadoras, que contribuyen al logro de una sociedad más justa, equitativa y solidaria, en colaboración con los organismos del Estado y la sociedad.

En correspondencia con esto, el artículo 13 de la LOES indica que entre las funciones del SES está el garantizar el derecho a la ES mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia; promover la creación, desarrollo, transmisión y difusión de la ciencia, la técnica, la tecnología y la cultura; fortalecer el ejercicio y desarrollo de la docencia y la investigación científica en todos los niveles y modalidades del sistema; evaluar, acreditar y categorizar a las instituciones del SES, sus programas y carreras, y garantizar independencia y ética en el proceso; así como, incrementar y diversificar las oportunidades de actualización y perfeccionamiento profesional para los actores del sistema.

Para cumplimentar los fines y funciones del SES y crear las bases que proyecten al país hacia una economía basada en el conocimiento y una sociedad del Buen Vivir; el Estado y Gobierno ecuatorianos tienen un compromiso permanente para con esta educación. En este sentido cabe decir que Ecuador es uno de los países a nivel

mundial que más invierte en ES en relación al tamaño de su economía (figura 1).



Figura 1. Gastos públicos en ES como por ciento del PIB.

En términos de acceso, en la figura 2 se observa que entre los años 2006 y 2011 el acceso a la ES se incrementó desde el 23% al 30% y la participación del 30% al 38%. El crecimiento del acceso se acentuó en los sectores rurales (del 8% al 16%), en los indígenas (del 6,5% al 15%), afroecuatorianos (del 9,5% al 20%) y en los quintiles de menores ingresos (quintil 1: del 7,1% al 15%; quintil 2: del 9,1% al 22%), Es decir, en los grupos que históricamente permanecieron excluidos de la educación superior.

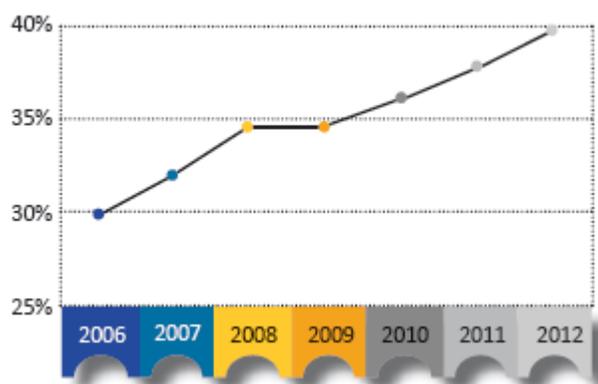


Figura 2. Tasa bruta de matrícula en la educación superior.

Ahora bien, no tendría sentido hacer más inversiones y mayor el acceso a la ES si se descuida o no se trabaja por hacerla pertinente y de calidad, toda vez que estos deben constituirse en pilares fundamentales sobre los cuales se proyecte la excelencia de las IES.

Pertinencia como principio de la educación superior en Ecuador

La pertinencia es uno de los principios que faculta el SES ecuatoriano y según el artículo 107 de la LOES, consiste en que esta educación responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad

cultural. Para ello, las IES deben articular su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales: a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.

Las implicaciones derivadas del principio de pertinencia se manifiestan, por una parte, en la creación de IES que responden en forma efectiva y eficiente a una necesidad social. Por ejemplo, el informe de rendición de cuentas 2013 del CEAACES, dio a conocer que durante el año 2013, luego de un análisis riguroso de los respectivos proyectos, expidió los informes favorables para la creación de 3 nuevas universidades: Universidad de las Artes **UNIARTES**<sup>1</sup>; Universidad Nacional de Educación **UNAE**<sup>2</sup>; Universidad de Investigación De Tecnología Experimental **YACHAY**<sup>3</sup> y la Universidad Regional Amazónica **IKIAM**<sup>4</sup>.

Por la otra, la pertinencia se expresa y concreta en la articulación de carreras y programas académicos que fomenten el desarrollo social y productivo del país en forma racional y planificada, lejos de una política educativa únicamente mercantilista. Al respecto el citado informe hizo saber que en ese año fueron tramitadas 282 carreras. Los gráficos 3, 4 y 5 presentan las 282 carreras tramitadas por tipo de financiamiento, por área del saber y por modalidad de estudio, respectivamente.

1 Inaugurada el 11 de febrero de 2014, la Universidad de las Artes constituye una propuesta educativa contemporánea y estratégica que promueve este nuevo concepto de cultura en nuestro medio; reivindica la producción del conocimiento y reflexión desde las artes, y su rol en la lucha por la igualdad y justicia social; y, contribuye a la refundación de un nuevo país y a la construcción de una nueva institucionalidad cultural.

2 Inaugurada el 31 de marzo de 2014, la misión de la UNAE está enunciada como la de: Contribuir a la formación de talento humano del sistema educativo para la construcción de una sociedad justa, equitativa, libre y democrática generando modelos educativos de excelencia caracterizados por rigor científico, enfoque de derechos y de interculturalidad.

3 Inaugurada el 31 de marzo de 2014, la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental YACHAY tiene como misión promover la investigación científica, la generación y la difusión del conocimiento para resolver necesidades en un ambiente interdisciplinario, con el objeto de formar profesionales creativos e innovadores, de alta calidad humana, que contribuyan proactivamente al fortalecimiento de las capacidades sociales y al desarrollo de Ecuador y de la región.

4 Inaugurada en octubre de 2014, esta universidad tiene como finalidad primordial la generación de conocimiento para el desarrollo de tecnologías para el uso responsable de los recursos de la amazonia con énfasis en la conservación de la biodiversidad.

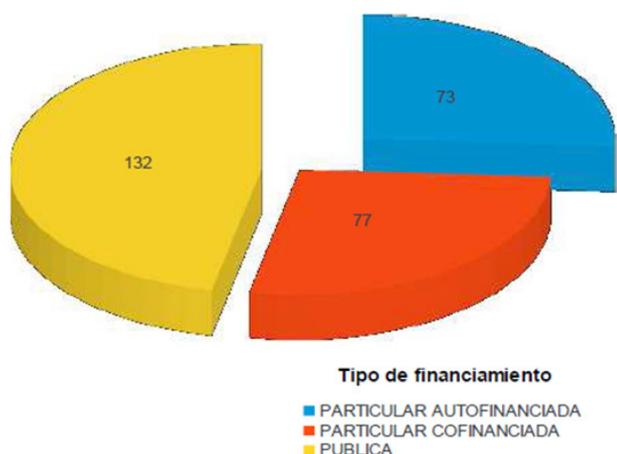


Figura 3. Carreras tramitadas por tipo de financiamiento.

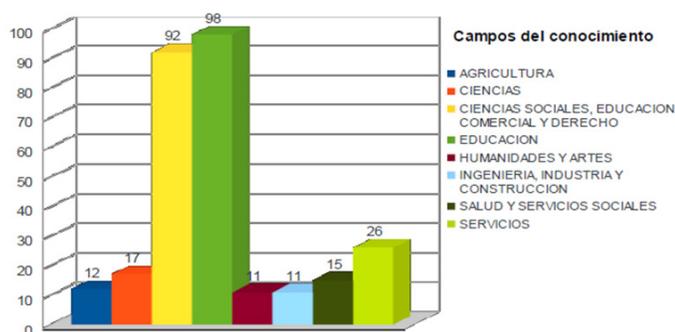


Figura 4. Carreras tramitadas por campos del conocimiento.

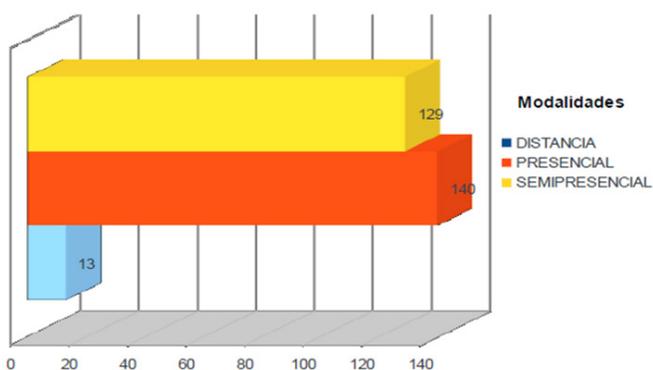


Figura 5. Carreras tramitadas por modalidades.

Según el propio informe, en el año 2013 fueron aprobados 143 trámites de proyectos evaluados por la Comisión Permanente de Postgrado para su regularización y aprobación; de ellos 60 regularizados (42 %) y 83 nuevos (58 %). La figura 6 muestra la distribución de los programas regularizados y nuevos por campo amplio de conocimiento en correspondencia con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación establecida por la UNESCO (2011).

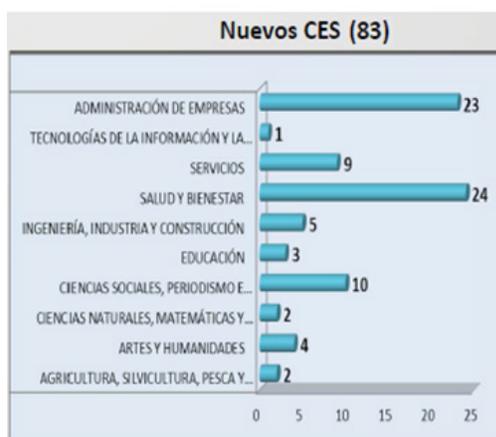
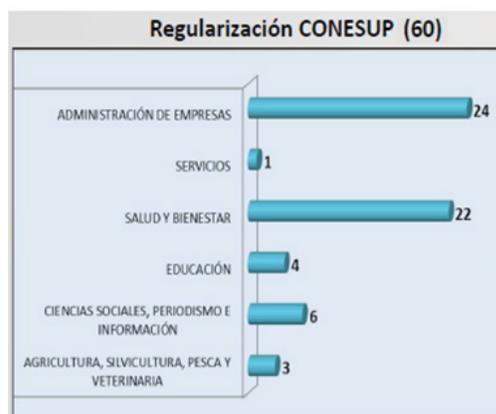


Figura 6. Programas regularizados y nuevos por campo amplio de conocimiento.

Asimismo dio a conocer que las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador presentaron al CES un total de 22 nuevos Programas de Doctorados para su aprobación por campo del conocimiento (figura 7).

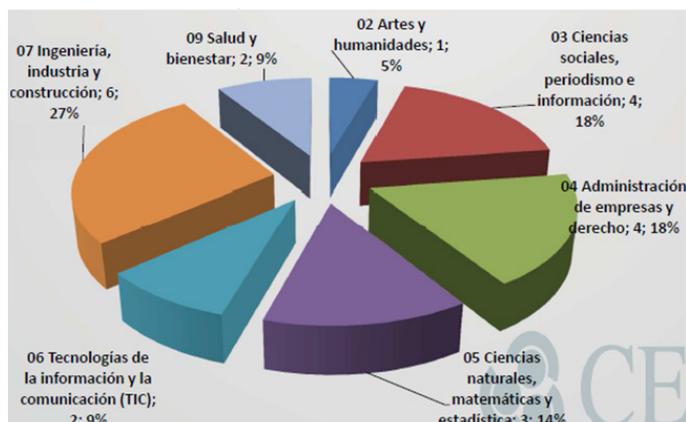


Figura 7. Distribución de programas de doctorado ingresados al CES por áreas del conocimiento.

Calidad como principio de la educación superior en Ecuador

Mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles y modalidades, para la generación de conocimiento y la formación integral de personas creativas, solidarias, responsables, críticas, participativas y productivas, bajo los principios de igualdad, equidad social y territorialidad, constituye un objetivo estratégico del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017, considerado el Plan de desarrollo del país.

Sobre esta base, el CES en su informe de rendición de cuentas 2011-2012, reconoce que la construcción de una ciudadanía crítica dentro de la sociedad ecuatoriana únicamente se garantiza si se tiene una universidad de calidad. Puede aumentar el acceso y la cobertura a la universidad, pero si esta es de mala calidad el impacto en la democracia y la sociedad en su conjunto resultan marginales.

La exigencia de cumplir con los parámetros que garanticen una educación superior de calidad que propenda a la excelencia es consecuencia de la aprobación en 2010 de la LOES. Según los artículos 93 y 94 de esta ley, la calidad como principio consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente. Su evaluación como proceso permanente determina las condiciones de la institución, carrera o programa académico, mediante la recopilación sistemática de datos cuantitativos y cualitativos que permitan emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones, procesos, a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios, carrera o institución.

Conforme a lo anterior y bajo el amparo de la Constitución, desde el año 2012, en el Pleno del CEAACES se han aprobado diferentes resoluciones de venidas en reglamentos y normas en aras de encauzar el SES por el camino de la excelencia institucional. La figura 8 muestra la línea histórica del desempeño del CEAACES desde su creación en agosto de 2011.

Estas normativas han estado relacionadas, de manera general, con los procesos de evaluación, acreditación y categorización de universidades y escuelas técnicas, de sus extensiones, carreras y programas. En

consecuencia, han estado incumbidas en la depuración de las extensiones, sedes, paralelos, programas o de similares características; además de, la implementación de planes de mejoras, fortalecimiento institucional y de aseguramiento de la calidad, presentados por las instituciones de educación superior.



Figura 8. Línea histórica.

Fuente: Cadena (2015).

Dígase que Ecuador ya cuenta con 8 universidades de categoría **A** después de haber estado sometidas al proceso de evaluación, acreditación y re categorización Institucional.

Sin lugar a dudas, aunque no ha sido fácil, el SES del Ecuador ha orientado sus esfuerzos por lograr una verdadera transformación sobre la base de una educación superior de calidad con niveles de excelencia. Así, entre 2012 y 2014, según la RICYT -Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana-, hubo un evidente ascenso en los titulados de grados en casi todas las ramas del saber (véase figura 9). De manera general, en el año 2014 se graduaron 9 415 estudiantes más que en el año precedente, esto es un 16% de incremento y 12 048 más que en el año 2012, lo que representa un incremento del 20%.

Al respecto, en el marco del Foro debate: Las políticas públicas de educación superior (2007–2015), balance y perspectivas, Marcelo Cevallos, miembro académico del CES, revela que en el 2015 existían 736.000 estudiantes universitarios matriculados, y que el 52 % son estudiantes de primera generación. Subraya, además, que el Gobierno ha invertido 11.425 millones de dólares en la Educación Superior y que este presupuesto representa el 6% del presupuesto del gobierno central y el 2% del producto interno bruto del país, hasta el cierre del 2014.

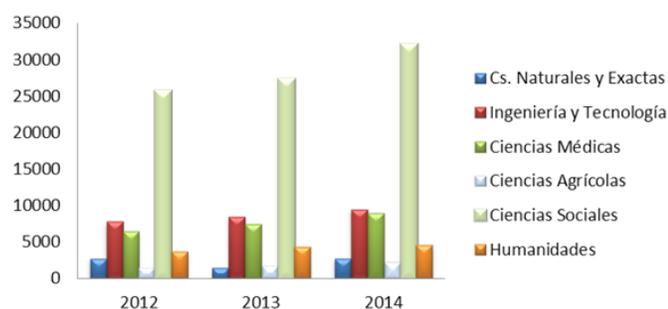


Figura 9. Titulados de grados entre 2012 y 2014.

El propio titular del CES destaca que el 57% de profesores que está en el sistema tienen formación de cuarto nivel, y donde más crecimiento se evidencia es en el número de docentes titulares o no titulares con doctorado. Esta cifra, según Cevallos, pasa de 229 en el 2008 a 1.327 en el 2014. En el 2015 se estima que la cifra haya subido a los 2.000 docentes con títulos de cuarto nivel.

De manera particular, según el último informe del CEAACES, proporcionado a la prensa el martes 10 de mayo de 2016, por su presidente, el Dr. Francisco Cadena Villota, PhD., en las universidades ecuatorianas trabajan 425 profesionales con título de doctor –PhD o su equivalente. Asimismo informa que en las universidades públicas el número de profesores con este grado científico pasa de 95 registrados en 2013 a 257 en 2015. En igual período, en las universidades privadas, el número de docentes con título de PhD o su equivalente ha subido de 48 a 168.

La presencia de los PhD en instituciones de educación superior en el país ha sido determinante para que el número de publicaciones científicas se haya elevado considerablemente. Aunque se reconoce que aún existe un buen porcentaje de instituciones que no publican en revistas de reconocimiento internacional, o bien su contribución a las publicaciones registradas en bases de datos internacionales es relativamente baja. Según la RICYT -Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana-, en 2014 Ecuador contaba con 614 publicaciones en Science Citation Index (SCI), que respecto a América Latina y el Caribe (ALC) representa el 0,62%. En SCOPUS con 967. Esto es el 0,81% con relación a ALC. Para el país estas cifras equivalen, aproximadamente, a 3,83 y 6,03 publicaciones en SCI y SCOPUS, respectivamente, cada 100 000 habitantes.

## CONCLUSIONES

Para la educación superior una dirección de trabajo fundamental debe ser la elevación de la exigencia por la calidad y la pertinencia de sus procesos en aras de alcanzar

la excelencia y lograr un mayor impacto tanto económico como social y atemperarse a las demandas de la sociedad contemporánea.

En el contexto educativo, de manera general, y en el de la educación superior, de manera particular, los términos pertinencia y calidad no son excluyentes, más bien se presuponen y complementan y es que la falta de pertinencia de las instituciones de educación superior suele ir de la mano de una mala calidad de sus procesos sustantivos, funciones y actividades.

La pertinencia y la calidad son principios que rigen y proyectan la educación superior ecuatoriana hacia la excelencia institucional, y en sí mismos constituyen una clara muestra de un desarrollo sustantivo en la concepción de esta educación que se encuentra fuertemente articulada a la planificación nacional y al régimen de desarrollo del Buen Vivir en consonancia con el contexto internacional.

Aunque se reconoce que Ecuador ha orientado sus esfuerzos por lograr una verdadera transformación del SES, existen aspectos en los que es preciso continuar trabajando, como por ejemplo en aumentar las matrículas y graduaciones en las carreras más críticas y relevantes para las prioridades del desarrollo científico; establecer programas doctorales con los recursos necesarios para incrementar sustancialmente el número de doctores; así como, potenciar las publicaciones científicas en bases de datos de referencia internacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cadena, F. (2015). La experiencia de la evaluación en Ecuador. Cambios a partir de la cooperación internacional. Seminario Internacional: Experiencias y Perspectivas de Evaluación y Acreditación Universitaria en Iberoamérica.
- Centro Interuniversitario de Desarrollo. (1994). Manual de Autoevaluación para Instituciones de Educación Superior. Pautas y procedimientos. Santiago de Chile: CINDA.
- Cevallos, M. (2016). Las políticas públicas de educación superior (2007–2015). Balance y perspectivas. Recuperado de [http://ecuadoruniversitario.com/noticias\\_destacadas/ecuador-tiene-736-000-estudiantes-universitarios-matriculados/](http://ecuadoruniversitario.com/noticias_destacadas/ecuador-tiene-736-000-estudiantes-universitarios-matriculados/)
- Gordon, A. (2011). Políticas e instrumentos en ciencia, tecnología e innovación. Un panorama sobre los desarrollos recientes en América Latina. Recuperado de [http://www.politicasciti.net/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=50&Itemid=51&lang=es](http://www.politicasciti.net/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=50&Itemid=51&lang=es)

- Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (1996). Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe. La Habana: UNESCO.
- Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. Memorias. París: UNESCO.
- Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. París: UNESCO.
- Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (2011). Revisión de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación. Conferencia General, 36° reunión. París: UNESCO.
- Parreño, J., Carrera, S., & Ayala, V (2017). La calidad de la universidad ecuatoriana: un factor necesario para lograr su pertinencia. *Opuntia Brava*, 9(1). Recuperado de <http://www.opuntiabrava.rimed.cu>
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana 2013 – RICYT. Recuperado de <http://www.ricyt.org/indicadores>
- República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Recuperado de [http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- República del Ecuador. Consejo de Educación Superior. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior. Quito: CES.
- República del Ecuador. Consejo de Educación Superior. (2012). Informe de rendición de cuentas 2011 – 2012. Recuperado de <http://www.ces.gob.ec/doc/rendicin%20de%20cuentas.pdf>
- República del Ecuador. Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2012). Informe de Rendición de Cuentas 2011 – 2012. Quito: CEAACES. Recuperado de <http://www.ceaaces.gob.ec>
- República del Ecuador. Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2014). Informe de Rendición de Cuentas – Año 2013. Quito, Ecuador: CEAACES.
- Tünnermann C. (2008). La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998. Colombia. Recuperado de <http://www.sapiencia.gov.co/wp-content/uploads/2017/07/La-educaci%C3%B3n-superior-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-diez-a%C3%B1os-despu%C3%A9s-de-la-Conferencia-Mundial-de-1998.pdf>
- Tünnermann, C. (2000). Pertinencia social y principios básicos para orientar el diseño de políticas de educación superior. *Rev. Educación superior y sociedad*, 11(1), 181-196. Recuperado de <http://ess.iesalc.unesco.org/ve/index.php/ess/article/view/364>

# 07

Fecha de presentación: agosto, 2017

Fecha de aceptación: noviembre, 2017

Fecha de publicación: diciembre, 2017

## ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

### SOME CONSIDERATIONS ON QUALITY MANAGEMENT OF HIGHER EDUCATION

Lic. Irma Yolanda Razo Abundis<sup>1</sup>

E-mail: [rectoria@ugc.mx](mailto:rectoria@ugc.mx)

Dr.C. Enrique Roberto Iñigo Bajo<sup>2</sup>

E-mail: [inigo@cepes.uh.cu](mailto:inigo@cepes.uh.cu)

Dr. C. Lázaro Salomón Dibut Toledo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad del Golfo de California. México.

<sup>2</sup> Universidad de La Habana. Cuba.

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

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

#### RESUMEN

Durante las últimas décadas del pasado siglo, en particular luego de la segunda guerra mundial, las universidades experimentaron un gran incremento de su matrícula, que respondió a diversos procesos y acontecimientos en el devenir histórico y social de las distintas regiones del planeta y que le confiere características singulares en cada etapa, así como un aumento vertiginoso de su papel como motor impulsor del desarrollo socio-económico, llegando a constituirse en uno de los factores más importantes que marca diferencias cualitativas en los índices de desarrollo que alcanzan o puedan alcanzar las naciones. El acceso a la educación superior, en permanente crecimiento, condiciona en gran medida, una heterogeneidad de tipos y modelos de instituciones complejizando significativamente el desarrollo de la ES tanto a lo interno del país como en el plano internacional. Esta heterogeneidad, muchas veces no responde a objetivos similares, en ocasiones con prioridades econocentristas y mercantilizadas que dificultan la identificación de muchas cualidades de un sistema en el conjunto de Institución de Educación Superior (IES) de varios países, muy en particular para el caso de América Latina y el Caribe multiplicada por la masiva aparición de un sector progresivo de oferta privada de educación superior, de proveedores transfronterizos en concordancia con los espacios de globalización que marcan pautas en la conformación de las sociedades actuales. El presente trabajo tiene como objetivo, realizar un análisis de la gestión de la calidad en la Educación Superior y algunas particularidades para América Latina.

**Palabras clave:** Educación Superior, gestión, gestión de calidad.

#### ABSTRACT

During the last decades of the last century, in particular after the Second World War, the universities experienced a great increase in their enrollment, which responded to various processes and events in the historical and social evolution of the different regions of the planet and conferred on it unique characteristics at each stage, as well as a dizzying increase in its role as a driver of socio-economic development, becoming one of the most important factors that marks qualitative differences in the development indexes that reach or can reach nations. Access to higher education, which is constantly growing, largely determines the heterogeneity of types and models of institutions, significantly complicating the development of Higher Education both internally and internationally. This heterogeneity often does not respond to similar objectives, sometimes with econocentrist and mercantiled priorities that make it difficult to identify many qualities of a system in the set of Higher Education Institutions (HEIs) in several countries, particularly in the case of Latin America and the Caribbean multiplied by the massive appearance of a progressive sector of private provision of higher education, of cross-border suppliers in accordance with the spaces of globalization that set standards in the shaping of current societies. The present work aims to perform an analysis of quality management in Higher Education and some particularities in Latin America.

**Keywords:** Higher Education, management, quality management.

## INTRODUCCIÓN

Las variaciones generadas en la actividad económica mundial, sobre la base del actual proceso globalizador y el tránsito de las formas productivas tradicionales, a la creciente prevalencia del papel de los servicios en las relaciones económicas mundiales, sumado a los continuos progresos en la transferencia de tecnologías y el creciente proceso de creación, gestión y difusión de conocimientos como un sector dinámico del desarrollo social y económico, hacen que la educación superior tradicional sea cuestionada y convocada a su contextualización.

Durante las últimas décadas del pasado siglo, en particular luego de la segunda guerra mundial, las universidades experimentaron un gran incremento de su matrícula, que respondió a diversos procesos y acontecimientos en el devenir histórico y social de las distintas regiones del planeta y que le confiere características singulares en cada etapa, así como un aumento vertiginoso de su papel como motor impulsor del desarrollo socio-económico, llegando a constituirse en uno de los factores más importantes que marca diferencias cualitativas en los índices de desarrollo que alcanzan o puedan alcanzar las naciones.

Entre los principales factores que influyeron en ello se destacan: el incremento mundial de la población; el aumento creciente en las matrículas y egresos de los niveles educacionales precedentes; la consideración de la educación terciaria como elemento legitimado de movilidad social; los cambios en las concepciones y dinámicas laborales que privilegian la necesidad de alcanzar niveles altos de experticia, competencia y conocimiento para un mejor desempeño y capacidad de adaptación social a ello se añade, más recientemente, la acelerada y compleja introducción de los resultados de la ciencia, la técnica y la innovación tecnológica en la producción y los servicios, lo que requiere de un contingente numeroso de profesionales de alta calificación que deciden en la competitividad económica de los países.

Todo ello propicia que se demande a la universidad contemporánea, convertirse en centro de gestión del conocimiento con una función que sintetiza la preservación, generación y promoción de la cultura en la acepción más amplia del concepto y se consolide como factor indispensable de la conciencia crítica de la sociedad y espacio de reflexión y debate de muchos de los graves problemas que aquejan a la humanidad. Tal repercusión se hace evidente en que indicadores vinculados a la educación y en particular a la Educación Superior (ES) forman parte de los instrumentos que miden el grado de desarrollo de un país, su cultura, su capacidad de avance, la riqueza material y espiritual de sus habitantes y su proyección

hacia el desarrollo en una opción sostenible y de bienestar social.

El acceso a la educación superior, en permanente crecimiento, condiciona en gran medida, una heterogeneidad de tipos y modelos de instituciones complejizando significativamente el desarrollo de la ES tanto a lo interno del país como en el plano internacional. Esta heterogeneidad, muchas veces no responde a objetivos similares, en ocasiones con prioridades econocentristas y mercantilizadas que dificultan la identificación de muchas cualidades de un sistema en el conjunto de Institución de Educación Superior (IES) de varios países, muy en particular para el caso de América Latina y el Caribe multiplicada por la masiva aparición de un sector progresivo de oferta privada de educación superior, de proveedores transfronterizos en concordancia con los espacios de globalización que marcan pautas en la conformación de las sociedades actuales.

En tal sentido, se aprecia con fuerza que la eficiencia en la inversión en educación superior es cuestionada por sus bajos índices de egreso y por las insatisfacciones en la correspondencia de las capacidades y habilidades reales de los egresados y las expectativas de la sociedad, que se expresan como insuficiencias en la calidad de las instituciones.

El mejoramiento de la calidad de la educación superior a nivel institucional, implica necesariamente la integración de todos los actores de la organización, profesores, cuerpos académicos, personal directivo y de apoyo administrativo, articulándose través de lo académico y la relación con el entorno sociocultural. De aquí que es conveniente partir de algunas proyecciones ya clásicas en las actuales circunstancias de la universidad en nuestro entorno, como la que visualiza la calidad de la educación superior como la readaptación continua de la institución a su entorno social, cultural, económico y político; o también, como una cultura de superación y de autoexigencia (Schmelkes, 1996).

El presente trabajo tiene como objetivo, realizar un análisis de la gestión de la calidad en la Educación Superior y algunas particularidades para América Latina.

## DESARROLLO

Los grandes desafíos al desarrollo de la educación superior contemporánea reclaman cada vez más de la universidad, 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.

De esta forma, la manera de orientar y dirigir los procesos universitarios se convierte en un componente imprescindible para el desarrollo, ya que *“el análisis del modelo de gestión institucional en la educación superior, puede constituir un elemento importante para reajustar la acción de las IES en el sentido de una mayor contribución al desarrollo económico, social, cultural y científico del país”*. (Tristá, 2005, p. 39)

Ello no puede lograrse de manera espontánea, se requiere de una proyección institucional que consolide una actitud hacia la búsqueda y promoción de la calidad universitaria, lo que muchos identifican hoy como Gestión de la Calidad en la Universidad. Como primer paso para ello, se requiere disponer de un conjunto de los principales presupuestos que pueden servir de referencia y fundamento, tanto para su construcción, así como los aspectos básicos de evaluación de su desarrollo y las bases principales de perfeccionamiento ante los retos prospectivos; adecuado además, a las características propias del avance universitario contemporáneo.

Se examinan algunas de las principales antecedentes en el tratamiento y prácticas sobre la calidad, la gestión y la gestión de calidad, tanto su evolución clásica en las concepciones de dirección organizacional en general, como sus antecedentes en el ámbito educacional y universitario en particular.

Las universidades se han consolidado como espacio de reflexión y debate de los numerosos y graves problemas que aquejan a la humanidad en la actualidad. De este modo, ante los retos de la llamada sociedad del conocimiento, las Instituciones de Educación Superior (IES) se encuentran frente a la necesidad de renovar sus programas académicos no sólo para actualizar los conocimientos técnicos profesionales de sus estudiantes, sino para proporcionar habilidades personales y sociales que les permitan adquirir nuevos conocimientos a lo largo de su vida y adaptarse a condiciones cambiantes.

Las variaciones generadas en la actividad económica mundial sobre la base del actual proceso globalizador y el tránsito de las formas productivas tradicionales a la creciente prevalencia del papel de los servicios en las relaciones económicas mundiales, sumado a los continuos progresos en la transferencia de tecnologías y el creciente proceso de creación, gestión y difusión de conocimientos como un sector dinámico del desarrollo social y económico, modifican la formación técnica y cultural de los profesionales y hacen que la educación superior tradicional sea cuestionada y convocada a su contextualización.

Por otra parte, las demandas de diversa índole (acceso, cobertura territorial, impacto en el entorno, etc.) a la

educación superior (ES) siguen creciendo y los diversos caminos, tipos y modelos de instituciones existentes han hecho muy complejo el propio desarrollo de la ES, incluso dentro de un mismo país. Esto genera una complejidad al interior de los propios Sistemas de Educación Superior (SES) que se ve multiplicada por la masiva aparición de un sector creciente de oferta privada de educación superior y la de proveedores transfronterizos de servicios universitarios.

La importancia de una acción consecuente ante estas complejas necesidades se enfatiza en la Declaración de la Conferencia Regional de Educación Superior (2008), celebrada en Colombia, en la que se plantea que: *“los desafíos y retos que debemos enfrentar son de tal magnitud que, de no ser atendidos con oportunidad y eficacia, ahondarán las diferencias, desigualdades y contradicciones que hoy impiden el crecimiento de América Latina y el Caribe con equidad, justicia, sustentabilidad y democracia para la mayoría de los países que la conforman... Si bien se ha avanzado hacia una sociedad que busca cambios y referentes democráticos y sustentables, aún faltan transformaciones profundas en los ejes que dinamizarán el desarrollo de la región, entre los cuales, uno de los más importantes, es la educación y en particular la Educación Superior”*. (p. 2)

Ante ese escenario, las IES de América Latina tienen la necesidad de definir y/o reorientar su misión teniendo en cuenta, entre otros, las cambiantes exigencias del entorno y la aparición de nuevas condicionantes nacionales e internas de la educación superior que hoy constituyen desafíos, retos, barreras o impulsores de su propio desarrollo. En este contexto se pueden identificar como algunos de sus principales retos:

- La generación de nuevos conocimientos.
- La formación de ciudadanos y profesionales integrales y competentes con alores que respondan a las necesidades de la sociedad.
- El desarrollo de alternativas de acceso más flexibles para todos, logrando altos niveles de permanencia y egreso con calidad que contribuyan a alcanzar un mayor grado de equidad y justicia social.
- La diversificación, desconcentración y regionalización de las ofertas académicas para responder a las demandas de personas de diferentes procedencias sociales y entornos culturales.
- La implementación de nuevos sistemas de enseñanza-aprendizaje apoyados en currículos flexible.

Las políticas educacionales nacionales, constituyen una condición necesaria para favorecer la calidad, mediante estrategias y acciones consecuentes. Estas políticas

requieren de una precisa participación del Estado que asegure los recursos necesarios para la educación; es necesario lograr un mayor nivel de compromiso al existente de manera general, como condición básica para cumplir el principio de que la educación es un derecho de todos.

De esta forma, el desarrollo de la calidad tiene como referente el conjunto de dimensiones que constituyen el fenómeno educativo en el cual es importante trabajar en aspectos como: la selección del personal y su perfeccionamiento constante, la promoción de planes de estudios adecuados, la facilitación de programas que promuevan la movilidad de profesores y estudiantes y el uso de las nuevas tecnologías, sin perder de vista la referencia a lo social y al bien común sobre todo para los países subdesarrollados, para quienes es fundamental generar conocimientos en una visión de preservación y fortalecimiento de la soberanía nacional para lo que la educación superior juega un papel importante en el robustecimiento de la identidad nacional.

El análisis de la calidad de cualquier proceso es difícil debido al nivel de complejidad y carácter socio-histórico del concepto. Las dificultades para su tratamiento parten muchas veces desde la propia definición, que de forma general fue dada de manera insuperable en el lenguaje dialéctico hegeliano como *“supresión de la cantidad”* enfatizando que toda reflexión sobre la calidad es la definición misma de las cualidades esenciales de los fenómenos y procesos de la realidad en su devenir. Juran (1993), ha señalado lo siguiente: *la palabra calidad tiene múltiples significados. Dos son los más importantes: “1- Calidad es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio al producto, y 2- La calidad consiste en no tener deficiencias”*. (p. 28)

En general, en la literatura especializada sobre calidad se pueden encontrar definiciones que apuntan esencialmente a los siguientes elementos:

1. Aptitud para el uso.
2. Satisfacción del cliente.
3. Conveniencia al uso o conveniencia al propósito.
4. Conformidad con los requisitos.
5. Un producto libre de defectos.
6. Capacidad para satisfacer las expectativas del consumidor.

En este contexto, resulta importante estimar las consideraciones de la doctora Michelena quien considera que la definición y aplicación de la calidad depende del

contexto y momento en que se observa y analiza, y la misma plantea que la calidad es *“el conjunto de atributos o propiedades de un producto o servicio que satisface los requisitos o necesidades de los clientes y que permiten emitir un juicio de valor acerca de él, dentro de un ambiente organizacional comprometido con la mejora continua, la eficacia y la efectividad”*. (Michelena, 2000, p. 35)

En el caso de la educación superior resulta interesante observar cómo este fenómeno comienza a ganar espacio desde los orígenes mismos del desarrollo universitario y consecuentemente con las características de sus fases iniciales, como preocupación esencialmente *“hacia dentro”*, que enfatiza sobre todo los valores internos del quehacer universitario relativos a lo que ya hoy se identifica por algunos autores, como calidad intrínseca de sus procesos, en referencia fundamental a las exigencias epistemológicas de la ciencia o disciplina en relación al campo profesional identificado y su formación (Casaliz, 1999).

La perspectiva intrínseca, independientemente de sus orígenes históricos, continúa consolidándose en el desarrollo universitario dada las complejidades de su propia naturaleza y la relativa independencia de los requerimientos más inmediatos de su contexto social; lo cual ha legitimado la visión de *“pares”*, como una vía esencial para el análisis de la calidad (Kells, 1997).

El segundo modelo, que comienza a surgir a partir de un enfoque identificado como episcopal en la universidad francesa, se consolida en la etapa napoleónica y continúa su desarrollo en la época moderna, privilegia el análisis de la calidad en términos de responsabilidad, es decir, con un predominio de la perspectiva de grupos de interés externos (gobiernos, empleadores, entre otros) y que se denomina por varios autores como dimensión extrínseca o externa de la calidad del desarrollo universitario (Von Vaught, 1993).

Todo ello hace que el concepto de calidad empiece a visualizarse como extremadamente complejo por su multidimensionalidad y plurideterminación, donde unos destacan uno o varios de sus componentes, como por ejemplo la UNESCO que preconiza el desarrollo y la búsqueda tanto de la calidad propia de sus procesos como su contribución externa como pertinencia y promoción de la equidad social tal y como se ha señalado anteriormente poniéndose de manifiesto la necesidad y el reto de la gestión universitaria como el vínculo articulador de ambas perspectivas (Iñigo, 2006).

Para otros autores, la calidad se vincula al cumplimiento de las expectativas de los distintos beneficiarios del proceso universitario. Según Dias Sobrinho están en oposición dos paradigmas: *“Unos conciben la calidad según*

*criterios que pretenden ser objetivos, neutros y universales, valorando más los aspectos cuantitativos y mensurables y que permiten rankings... Otros consideran también relevantes las realidades sociales de IES y sistemas educativos, dimensiones cualitativas (actitudes éticas y valores cívicos), inserción de la ES en las estrategias de consolidación de la democracia, desarrollo sostenible de ciudadanía y economía nacional, respeto a las identidades culturales, ideales de cohesión de los pueblos". (Días Sobrinho, 2008, p. 27)*

Por otra parte, el informe del Centro Interuniversitario de Desarrollo Andino (2007) expresa que: *"el concepto de calidad en la educación superior no existe como tal, sino como un término de referencia de carácter comparativo en el cual algo puede ser mejor o peor que otro, dentro de un conjunto de elementos homologables, o en comparación con cierto patrón de referencia – real o utópico – previamente determinado"* (p. 11). En rigor, sólo se puede establecer que una institución es mejor que otra cuando son homólogas en sus fines, concordantes en su misión y se encuentran en un contexto similar.

De acuerdo a la concepción acuñada por González y Espinoza (2007, citados por Días Sobrinho, 2008), el aumento de la calidad de la educación superior deja de ser un proceso unilineal que puede ser simplemente evaluado por un conjunto de indicadores estáticos y cuantitativos. Por el contrario, aparece como un proceso multifactorial cuyos resultados difieren dependiendo de los patrones de referencia. Todo ello se manifiesta en que los resultados de un cambio en la calidad de la educación pueden ser considerados muy positivos para aquéllos que comparten ciertos valores y muy negativos para quienes sustentan valores antagónicos.

Como en otros sectores, en la educación superior no existe una sola definición de calidad, y tampoco, es una única la forma de alcanzar niveles altos de calidad (Sârbu, Ilie, Enache & Dumitriu, 2009; Van der Bank & Van der Bank, 2014). Además, la posible resistencia al cambio existente en todas las organizaciones, así como las personas proclives al mismo, también están presentes en el sector educativo (Ryan, 2015; Shurgaiia, 2015; Manatos, Sarrico & Rosa, 2015).

De Miguel (1994), resume diferentes acepciones de la calidad y las aplica a la educación de la forma siguiente:

- Calidad como Prestigio / Excelencia.
- Calidad en función de los recursos.
- Calidad como resultado.
- Calidad como cambio (valor agregado).

- Calidad como adecuación a propósitos.

Este último enfoque, debe completarse a criterio de la autora, incluyendo la satisfacción de las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas, que es lo que permite incluir la pertinencia social del servicio educativo como parte del concepto de su calidad. Se coincide entonces con Arranz (2007, p. 35), cuando plantea que la universidad es un *"sistema abierto, en constante relación con los stakeholders"* por lo que *universidad es un "sistema abierto, en constante relación con los stakeholders", por lo que "la gestión de la calidad implica una dirección más estratégica y global de las universidades, que debe satisfacer de manera equilibrada los intereses y expectativas de todos ellos"*.

Existe, como es notorio, una gran cantidad de autores importantes en este campo, como destaca Galarza a partir de algunos de ellos, consideran que la dirección es el proceso de toma de decisiones y desarrollo de acciones para dirigir hacia objetivos comunes, las actividades de quienes participan en una organización y señalan que la dirección responde al proceso de planear, organizar, liderar y controlar el trabajo de los miembros de la organización y de utilizar todos los recursos disponibles para alcanzar los objetivos organizacionales establecidos (Monksquien & Stonerque, citados por Galarza, 2007). La educación es un fenómeno social, y no todos sus atributos y dimensiones son medibles; pero no se trata de oponer calidad y cantidad. Son dimensiones esenciales que se constituyen mutuamente.

La mejor instrumentalización de la calidad universitaria, a criterio de los autores, significa que es importante tener presentes sus diversos aspectos, pues su multidimensionalidad tiene implicaciones prácticas para el establecimiento de sistemas y procedimientos para alcanzarla y debe tener su base en la calidad como transformación y perfeccionamiento sistemático como noción de cambio esencialmente cualitativo, con un papel preferentemente autorreferencial y de autoanálisis de los principales actores internos y externos.

Hasta hace algunas décadas, la búsqueda y gestión, no era una prioridad en los planes de desarrollo de los gobiernos e instituciones educativas, era más importante la masificación, la cobertura, el financiamiento, la descentralización, etc., que la calidad de la educación como proyecto de mejoramiento social y de desarrollo nacional. Sin embargo, en las últimas décadas la calidad en la educación superior está ocupando una atención creciente en el contexto académico y de los gobiernos.

Ryan (2015), plantea que, a medida que crecen las demandas a la educación superior, también se incrementan

las medidas para garantizar la calidad del servicio educativo que se presta. Esta necesidad también es el resultado de la internacionalización de la educación superior, y de las crecientes exigencias de la sociedad las cuales requieren mayor responsabilidad y transparencia. Por otra parte, las necesidades en la formación de los educandos con vistas a su futura inserción laboral, así como la pertinencia de la formación de postgrado y de la investigación académica, son aspectos de cuya complejidad la universidad toma conciencia y que, por tanto, requieren respuestas de calidad en sus formas de gestión.

Autores como Alvarado (2012); Lemaitre & Mena (2012); Llanio (2012); Salazar (2012); y Torre & Zapata (2012), dan definiciones de calidad en el ámbito de la educación superior que, con algunas variaciones, consideran que la calidad se refiere, esencialmente, a las capacidades que una institución o programa tiene para responder a las expectativas externas y a los propósitos y objetivos internos, organizando sus procesos de manera consistente para el logro de los objetivos perseguidos.

Si bien algunos autores sostienen que los enfoques de calidad en la educación superior han cambiado de la concepción de aptitud para el propósito a la concepción de mejora de la calidad (Habánik & Jambor, 2014), lo cierto es que estas dos concepciones no están en el conflicto. Debido al contexto en constante cambio, las instituciones de educación superior (IES) tienen que mejorar continuamente su desempeño para ajustarse a los propósitos planificados que deben estar en consonancia con las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas.

La calidad educativa es, por tanto, una construcción social que varía según los intereses de los grupos de dentro y fuera de la institución educativa, que refleja las características de la sociedad que se desea para hoy y que se proyecta para el futuro, no es un concepto unívoco y fijo sino que debe ser construido a través de consensos y negociaciones entre los actores (Días Sobrinho, 2008). En este sentido, la gestión de la calidad requiere un enfoque estratégico para satisfacer de manera equilibrada los intereses y expectativas de todas las partes interesadas, contando como requisito imprescindible con un eficaz liderazgo y total compromiso de los órganos directivos y la participación de todos los actores universitarios.

Más hacia el contexto latinoamericano se observa que el crecimiento vertiginoso de la educación superior en los últimos 40 años ha condicionado con mucha fuerza la creación y proliferación de sistemas nacionales de aseguramiento de la calidad. Aunque la preocupación por la calidad comenzó a expresarse a nivel de las instituciones

desde hace mucho tiempo en nuestra área, no es hasta finales del siglo XX y comienzo del XXI que se gestan los sistemas nacionales de evaluación y acreditación y que comienzan a estructurarse orgánicamente y en sintonía con los sistemas nacionales de educación superior. La forma de control de calidad más estandarizada es el control estatal, Días Sobrinho (2008), argumenta que *“su herramienta más frecuente es la autorización y reconocimiento de las titulaciones, así como la autenticación de los diplomas de cada uno de los graduados”*. (p. 16)

En la década de los años 80, a partir de los procesos de globalización neoliberal que conllevó el auge de la privatización en la Universidad y los cambios en las concepciones tradicionales de financiamiento, entre otros factores, varios sistemas universitarios occidentales desarrollaron marcos jurídicos caracterizados por una mayor autonomía de la universidad para estimular la diversificación, flexibilización y la competencia que deberían promocionar niveles más altos de calidad y excelencia.

Para garantizar la calidad de la educación superior se realizan acciones externas a las IES por parte de las agencias nacionales responsables de la evaluación y de la acreditación de la calidad. Para ello, se emplean diferentes metodologías a partir de un patrón de calidad establecido. Estos modelos sectoriales emplean herramientas propias para el mejoramiento de la calidad, como son los sistemas de evaluación institucional y de acreditación de programas. El primero de estos procesos tiene la orientación general de rendir cuentas del desempeño institucional ante la sociedad, de mejorar la gestión universitaria en todos sus procesos y de elevar la calidad de sus resultados. Por su parte, los procesos de evaluación y acreditación de carreras y programas docentes de postgrado se enfocan en la excelencia académica y en la pertinencia de la formación universitaria, por lo que en la práctica se concentran más en la evaluación por resultados, que propiamente en la gestión calidad de la universitaria (Guerra & Meizoso, 2012).

Muchos de los sistemas nacionales de evaluación de la calidad educativa categorizan a las universidades según el grado de cumplimiento de los indicadores del patrón de calidad establecido. Los resultados de estas clasificaciones jerárquicas se conforman como elemento distintivo de las IES en la comunidad académica y ante la sociedad en general (Roszak, 2009).

Ya se ha dado un desarrollo casi simultáneo de los procesos de evaluación y acreditación, y se ha consolidado la cooperación internacional en este campo mediante el establecimiento de proyectos, tales como la Red Iberoamericana para la Evaluación y la Acreditación de la

Calidad de la Educación Superior (RIACES). Según reportaba el Centro Interuniversitario de Desarrollo Académico (CINDA) en el 2012, los países con sistemas de evaluación de la calidad establecidos eran: Argentina, Colombia, Costa Rica, México y Cuba (CINDA, 2012). Otros países como Brasil, Uruguay, Panamá, Perú y Paraguay se encontraban en fase de implementación de sus modelos.

Además, entre varios modelos de aseguramiento de la calidad que menciona el referido autor se encuentran: el Modelo Experimental de Acreditación de Carreras del MERCOSUR (MEXA), el Modelo de CINDA, el Modelo Total Quality Management (TQM) y el Modelo Europeo de Gestión de la Calidad (EFQM) y expresa que entre los aspectos que se proponen los más comunes según se encuentran: inserción en su medio de la IES evaluada y satisfacción de la comunidad del entorno con las labores que realiza la institución; integridad y coherencia con su misión y principios; existencia y calidad del plan estratégico; grado de cumplimiento del plan según los indicadores fijados y de los plazos estipulados para las funciones de docencia, investigación, extensión, prestación de servicios y gestión institucional; disponibilidad de infraestructura, equipamiento, financiamiento, cantidad y calidad del cuerpo académico y administrativo; cantidad y calidad de los estudiantes; bibliotecas y recursos informáticos; eficiencia en el uso de los recursos disponibles; organización y estructura; liderazgo, participación y gobierno, sistemas de información y de registro, procesos internos de evaluación, control de gestión y corrección de deficiencias, entre otros (González & Espinosa, 2007, citados por Dias Sobrinho, 2008).

Según Guerra, Meizoso & Durán (2012), ), *“la realización de evaluaciones externas, aun aquellas vinculadas a procesos internos de autoevaluación, no es un mecanismo suficiente y eficiente para elevar la calidad universitaria, si no se complementa con una efectiva gestión interna de la calidad con un enfoque sistémico y de todos sus procesos gerenciales, clave y de apoyo”*.

Los modelos genéricos de gestión de la calidad más empleados en la educación superior clasificados en dos categorías: el modelo de las normas de la familia ISO

9000 y los modelos de premios a la excelencia. La ISO 9001 es la norma más ampliamente utilizada en muchos sectores, incluyendo los servicios educativos, para demostrar su calidad y mejorar sus prácticas de gestión (El Abbadi, Bouayad & Lamrini, 2013).

Además, para facilitar la aplicación de la ISO 9001 en el sector educativo, la ISO ha publicado una guía específica, denominada IWA1 2 (ISO, 2007), que permite una mejor comprensión de la aplicación de sus requisitos al

servicio de formación (Arranz, 2007). La IWA 2 debe ser revisada para compatibilizarse con la nueva estructura y requisitos de la norma ISO 9001:2015; sin embargo, el documento existente todavía es de utilidad como guía para implementar un SGC en las organizaciones educativas.

Un aspecto importante es que el IWA 2 resalta que el SGC de las organizaciones educativas debe asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y de acreditación y cualquier otra normativa aplicable.

No obstante, esta guía tiene algunas insuficiencias, ya que solo está enfocada al proceso formativo y no tiene en cuenta las otras dos misiones universitarias, la investigación y la vinculación con la comunidad.

Por otra parte, la Unión Europea, desde 1997, promueve la utilización del Modelo EFQM para la evaluación de instituciones educativas, y son muchas las que lo han adoptado, tanto en Europa, como en otras partes del mundo. La finalidad del modelo aplicado al ámbito educativo es conocer la realidad de la institución mediante la autoevaluación, y reflexionar sobre ella, lo que posibilitará elaborar planes y estrategias de mejora (Blanco, 2009) y gestionarlos internamente.

El uso de modelos específicos de calidad para el campo educativo, estimula y facilita el mejoramiento de la institución y la colaboración entre distintas instituciones, ayudando al intercambio de información y posibilitando la visión de instituciones educativas eficientes, en interacción y al servicio de la comunidad (Massiah, 2014, p. 51).

Por todo ello, durante las dos últimas décadas, más de la mitad de los países del mundo han creado mecanismos de aseguramiento de la calidad de uno u otro tipo que responden a una necesidad de control de la disposición de la oferta educativa y que asumieron condicionantes del desarrollo de la educación superior. Por su parte se caracteriza en ALC peculiaridades específicas en relación al aseguramiento de la calidad de la educación, en tal sentido se implementaron sistemas nacionales de evaluación y/o acreditación en Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, Costa Rica y México. Chile y Colombia priorizaron la acreditación. En algunos países –Chile, Argentina, Brasil y Colombia– las reformas estuvieron acompañadas por cambios de las leyes de ES (García Guadilla, 2003, citado por Dias Sobrinho, 2008).

Por otro lado, la influencia de la atención de los sistemas de educación superior de países desarrollados europeos y norteamericanos en estos temas llegó hasta nuestras instituciones y países con un importante aporte a la teoría y la práctica de la evaluación y la gestión de la calidad en el área.

En la revisión realizada de la literatura sobre este tema, se evidencia el carácter aún disperso y poco estructurado de la gestión de la calidad y su construcción aunque ha ido estructurándose, fundamentalmente en sistemas de gestión y evaluación de la calidad a partir de su referencia como factor clave para el posicionamiento institucional dentro del sistema educativo nacional, regional e internacional y como imagen y criterio de selección para un mercado social y económico que refuerza su competitividad.

Del análisis anterior, se deduce el carácter incluyente de la calidad para la proyección del crecimiento institucional y de su gestión, en la cual interviene definidamente la capacidad que posee para integración de todos los procesos universitarios y el carácter movilizador hacia estadios de desarrollo cualitativamente superiores.

El desarrollo universitario debe gestarse desde dentro, de ahí que todo proceso de búsqueda de la elevación de la calidad debe comenzar con una proyección propia de la gestión de la calidad que asegure el examen consciente, objetivo y constructivo de lo logrado por una institución en concordancia con sus fines y propósitos en un contexto económico, social y cultural dado de ahí el carácter incluyente de la calidad para la proyección del crecimiento institucional y de su gestión, en la cual interviene definidamente la capacidad para la integración de todos los procesos universitarios y el carácter movilizador hacia estadios de desarrollo cualitativamente superiores que incluye, en primera instancia, el reconocimiento de su legitimidad y sobre todo, de su sistema de principios que reconoce tres aspectos claves: Liderazgo, Compromiso de las personas y perfeccionamiento continuo.

Solo a través de la implicación de todo el personal, una organización puede dar respuesta a las exigencias de flexibilidad y capacidad de reacción que le plantea hoy el cambio y la dinámica del entorno, la implicación de todos en ello equivale a que los recursos humanos se convierten en el principal factor diferenciador en el actual contexto y se constituya más en un proceso de aprendizaje y mejoramiento permanente del desempeño, lo que permite una visión eficiente en las estructuras, actividades y resultados institucionales.

Es necesario considerar, a criterio de la autora, en consenso con otros estudiosos del tema, que no hay posibilidad de alcanzar mayores niveles de calidad en los procesos de la educación superior si de manera consciente, planificada y evaluada no se introducen acciones efectivas que visibilicen retos y hagan posible la ejecución de iniciativas en este sentido.

## CONCLUSIONES

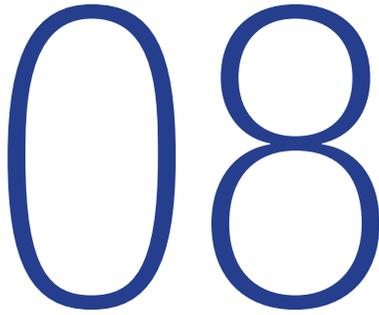
El desarrollo de la Gestión de la Calidad en la educación superior y su sistematización deben sustentarse en los principios propios de estos sistemas generalmente reconocidos y aplicados en el contexto concreto de la institución de que se trate siempre orientados a la mejora continua de su calidad y pertinencia, sino será muy difícil que una institución logre alcanzar las metas que demanda.

Simultáneamente, las universidades han visto ampliada su responsabilidad hacia la sociedad en general, hacia los sistemas educativos de sus países y hacia los propios sistemas universitarios nacionales, añadiendo nuevos elementos de complejidad a su gestión orientada a la calidad. La demanda de asegurar la calidad en la ES ha sido tan fuerte que se ha convertido en tema focal de debate y elemento de referencia para una cooperación interuniversitaria tanto nacional como internacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, A. (2012). *Marco de referencia y consideraciones metodológicas*. En M.J. Lemaitre & M.E. Zenteno (Eds), *Aseguramiento de la calidad en Iberoamérica. Educación Superior*. Santiago de Chile: Universia.
- Arranz, V. (2007). Los sistemas de Garrantia de calidad en la educación superior en España, Propuesta de un modelo de acreditación para las titulaciones de grado en empresa. *Programa de doctorado nuevas tendencias en dirección de empresas*. Madrid: Universidad de Burgos.
- Aseguramiento de la calidad en Iberoamérica. *Educación Superior*. Santiago de Chile: CINDA.
- Blanco, I. (2009). *Diseño de un modelo de gestión integral para las instituciones de educación superior, basado en los lineamientos para la autoevaluación con fines para la acreditación del Concejo Nacional de Acreditación (CNA)*. Cartagena de Indias: Universidad de Cartagena.
- Casaliz, P. (1996). La modernidad de la Universidad en el siglo XXI. Seminario Internacional Modelos de Universidades en América Latina.
- Centro Interuniversitario de Desarrollo. (2012).
- De Miguel, M. (1994). La calidad de la educación y las variables de proceso. Calidad de vida en los centros educativos Gijón: UNED.
- Días Sobrinho, et al. (2008). Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Cartagena de Indias: CRES.

- El Abbadi, L., Bouayad, A., & Lamrini, M. (2013). ISO 9001 and the Field off Higher Education. Proposal for an Update of the IWA 2 Guidelines. *Quality Approaches in Higher Education*, 4(2), 14-19. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.470.5349&rep=rep1&type=pdf>
- Guerra, R., & Meizoso, M. (2012). *Gestión de la calidad. Conceptos, modelos y herramientas*. La Habana: Universidad de La Habana.
- Habánik, J., & Jambor, J. (2014). Implementation and certification of the quality management system at the university. *Scientific Conference Quality and Leading Innovation 2014*. Kosice-Hradec Králové.
- International Organization for Standardization. (2015a). *ISO 9000:2015 Quality Management systems. Fundamentals and Vocabulary*. Ginebra: ISO.
- International Organization for Standardization. (2015b). *ISO 9001:2015 Quality Management systems. Requirements*. 6. Ginebra: ISO.
- Juran, J. M. (1993). *Juran y la planificación para la calidad*. Madrid: Díaz de Santos,
- Kells, H. R. (1997) *Procesos de Autoevaluación*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Lemaitre, M., & Mena, R. (2012). *Aseguramiento de la calidad en América Latina: Tendencias y desafíos*. En M.J. Lemaitre & M.E. Zenteno. *Aseguramiento de la calidad en Iberoamérica*. Educación Superior. Santiago de Chile: CINDA.
- Llanio, L. Y. (2012). Una estrategia metodológica para evaluar el impacto de los procesos de evaluación y acreditación en la educación superior. Congreso internacional Universidad 2012. La Habana: MES.
- Manatos, M., Sarrico, C., & Rosa, M. (2015). *Is quality management truly integrated in universities? A discussion from a multile case study approach*. EAIR 37th Annual Forum. Krems.
- Massiah, J. (2014). *Sistema de Gestión de calidad como mecanismo para el fortalecimiento del actual proceso de transformación universitaria en Venezuela. Caso IUTEB*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Económicas. La Habana: Universidad de la Habana.
- Michelena Fernández, E. S. (2000). *Modelo para el mejoramiento continuo de la calidad aplicada a empresas de la industria médico farmacéutica cubana*. Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias Técnicas. La Habana: Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría".
- Ryan, P. (2015). *Quality assurance in higher education: A review of literature*. *Higher learning research communications*, 5(4).
- Salazar, J. (2012). Modelos de Aseguramiento de la calidad de la educación superior. En M.j. Lemaitre & M.E. Zenteno (Eds) *Aseguramiento de la calidad en Iberoamérica*. Educación Superior. Santiago de Chile: CINDA.
- Shurgaia, M. (2015). Academics coping with quality: a study of attitudes towards quality assurance in Georgian higher education. *WPHES*, 1(1). Recuperado de <http://www.wphes-journal.eu/index.php/wphes/article/view/9>
- Torre, D., & Zapata, G. (2012). *Impacto de Procesos de Aseguramiento de la calidad sobre las instituciones de educación superior: Un estudio en siete países*. En M.J. Lemaitre & M.E. Zenteno (Eds), *Aseguramiento de la calidad en Iberoamérica*. Educación Superior informe 2012. Santiago de Chile: CINDA.
- Van der Bank, C., & Van der Bank, M. (2014). Quality assurance in higher education: a case study of the Vaal University of Technology. *Journal of Educational and Social Research*, 4(1), 395-406. Recuperado de <http://www.mcser.org/journal/index.php/mjss/article/download/4765/4622>
- Von Vugh, F. (1993). Evaluación de la calidad de la educación superior; el próximo paso. *OEI-Revista Iberoamericana de educación*.



Presentation date: August, 2017  
Date of acceptance: November, 2017  
Publication date: Decembre, 2017

## PREDICTORS

of intercultural capital embodiment in contemporary Mexico

### **PREDICTORES DE INCORPORACIÓN DE CAPITAL INTERCULTURAL EN EL MÉXICO CONTEMPORÁNEO**

Dr. C. Andreas Pöllmann<sup>1</sup>  
E-mail: [apollm@daad-alumni.de](mailto:apollm@daad-alumni.de)  
<sup>1</sup> Technische Universität Chemnitz. Germany.

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

Pöllmann, A. (2017). Predictors of intercultural capital embodiment in contemporary Mexico. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 63-69. Recovered of <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### ABSTRACT

Based on a nationally representative survey of 1,200 Mexicans aged 15 and older, the present article sets out to predict whether or not respondents possess intercultural capital in form of foreign language skills, friendships with foreigners, or time spent abroad. The corresponding logistic regression model reveals a panorama of striking differences in the likelihood of intercultural capital embodiment – between receivers and non-receivers of formal education, between the economically affluent and non-affluent, between internet users and non-users, and between men and women. The respective findings offer an empirically grounded critique of voluntarist notions of personal intercultural development. Most importantly perhaps, they raise the question as to how and for how long Mexico and other multicultural countries can afford to exclude important parts of their respective populations from the acquisition of intercultural capital in terms of foreign language skills, friendships with foreigners, and time spent abroad.

**Keywords:** Bourdieu, inequalities, intercultural capital, national survey.

#### RESUMEN

Basado en una encuesta representativa a nivel nacional realizada a 1,200 mexicanos de 15 años de edad en adelante, el presente artículo pretende predecir si los encuestados poseen o no capital intercultural en forma de habilidades para adquirir idiomas extranjeros, amistad con extranjeros, o estancia en el extranjero. El correspondiente modelo de regresión logística revela un panorama de notables diferencias respecto a la posibilidad de incorporación de capital intercultural – entre quienes gozan y quienes no gozan de educación formal, entre quienes son económicamente afluentes y quienes no lo son, entre usuarios y no usuarios de internet, y entre hombres y mujeres. Los respectivos resultados ofrecen una crítica empíricamente fundamentada de las nociones voluntaristas de desarrollo intercultural personal. Quizás lo más importante es que tales hallazgos plantean la pregunta de cómo y por cuánto tiempo más México y otros países multiculturales podrán seguir dejando a partes importantes de sus poblaciones sin la posibilidad de adquirir capital intercultural en términos de habilidades en idiomas extranjeros, amistad con extranjeros, y tiempo vivido en el extranjero

**Palabras clave:** Bourdieu, desigualdades, capital intercultural, encuesta nacional.

## INTRODUCTION

The extent to which people (are able to) realize intercultural capital in today's globally interconnected multicultural societies can have important individual, inter-personal, and social implications (Pöllmann 2009, 2010). The full realization of intercultural capital involves three important dimensions: awareness, acquisition, and application (Pöllmann 2013). In the present article, we take a closer look at different empirical varieties of acquired intercultural capital, to which – inspired by Pierre Bourdieu's notion of embodied cultural capital (Bourdieu, 1986) – we will mostly refer to as people's *embodied intercultural capital*, or simply as their *intercultural capital*.

The embodiment of intercultural capital implies a certain degree of personal intercultural involvement such as in the course of overseas travel, in the context of foreign language learning, or in form of intercultural friendships. In one way or another, they may “interrupt” both long-accustomed practical sense and taken-for-granted ways of being reflexive, possibly stimulating new forms of reflexive intercultural awareness and a renewed feel for the intercultural game (Pöllmann, 2016). Yet, if we acknowledge the fact that not everybody is equally likely to acquire intercultural capital (Pöllmann, 2009, 2013), we need to take a closer look at people's personal characteristics and life circumstances. Such critical scrutiny is of particular importance in national contexts where systematic socio-cultural inequalities constitute the norm rather than the exception – as in the case of contemporary Mexico (Krozer & Moreno-Brid, 2014; Morton 2013; Navarrete 2016) on which we will focus in the course of this article.

It needs to be noted first that, for many years, large-scale empirical evidence on intercultural capital embodiment was unavailable in Mexico. This situation began to change in autumn 2014, when the National Autonomous University of Mexico initiated a major multi-disciplinary research project known as *Los Mexicanos Vistos por Sí Mismos: Los Grandes Temas Nacionales* (Flores & Morales Mena, 2015). The project consisted of 25 nationally representative surveys on topics of high sociocultural pertinence<sup>1</sup>, each of which involved a sample of 1,200 Mexicans aged 15 and older who were selected following a process of stepwise cluster sampling.

1 The resulting collection of research monographs addresses issues of poverty; economy and employment; indigenous Mexicans; health; children and youth; family; gender; aging; migration; globalization; identity and values; religion, secularization, and secularism; housing conditions; mobility and transport; public security; federalism; political culture; corruption and culture of legality; justice; the environment; science and technology; education; human rights; and culture, reading, and sport.

The present contribution draws on data from the *Encuesta Nacional de Cultura, Lectura y Deporte*, whose descriptive results appeared in book form on August 25<sup>th</sup> 2015 under the title *Cultura, Lectura y Deporte: Percepciones, Prácticas, Aprendizaje y Capital Intercultural* (Pöllmann & Sánchez Graillet, 2015) and were subsequently made available on the project's website. The respective online resources include open access to a digital version of the book, information on the research methodology, as well as the possibility to download the respective questionnaire and data files for critical inspection and independent secondary analyses.

At the descriptive level, the *Encuesta Nacional de Cultura, Lectura y Deporte* reveals that the large majority of respondents have never lived abroad, do not have any friends who are foreigners, and are unable to converse or read in any foreign language – albeit at a basic level (Pöllmann & Sánchez Graillet, 2015). However, if we take a closer look at the respective empirical indicators of intercultural capital embodiment, we find important variations by people's gender, age, level of formal education, internet use, perceived economic situation, and the size of their place of residence. This article aims to contribute to a better understanding of the explanatory impact of these variables and, by extension, to a critical engagement with ontological levels about the potentials and capacities of rational, reflexive, interactive, critical, innovative and entrepreneurial individuals.

As noble and desirable as such voluntarist notions of personal intercultural development might sound, they ultimately fail to recognize the existence of extra-individual forces that mediate or influence the actual operative possibilities of people's creativity, initiative, self-determination and will power (Pöllmann, 2016). Even if this lack of recognition tends to occur as the by-product of a certain naïve benevolent intercultural enthusiasm – rather than in the shape of an explicitly elitist global corporate identity – taking the global spread of *homo interculturalis* for granted ultimately contributes to the perpetuation of unequal and unjust processes of intercultural development (Pöllmann, 2017).

## DEVELOPMENT

The *Encuesta Nacional de Cultura, Lectura y Deporte* contains a number of operational measures for the possession of embodied intercultural capital – three of which are of particular interest in the context of the present article. The first documents whether or not respondents consider themselves capable of engaging in a basic conversation in any foreign language. The second accounts for the existence

or absence of any personal friendships with foreigners. The third provides ordinal-scaled information about the time spent abroad (i.e., “none”, “less than one year”, “between one and three years”, or “four years or more”).

The relative low levels of intercultural capital embodiment observed in each of these three operational measures led to the necessity of computing a more basic indicator of embodied intercultural capital that would subsequently allow for a meaningful multivariate statistical analysis. Therefore, all those respondents who reported no time spent abroad, no foreign language skills whatsoever, and no friendships with foreigners at all classify as not having acquired intercultural capital. All other respondents who answered affirmatively in relation to at least one of the three original operational measures count as possessors of intercultural capital.

Figure 1 illustrates the percentages of respondents with and without intercultural capital – in terms of foreign language skills, friendships with foreigners, or time spent abroad – as well as the proportionate share of missing cases (which will be excluded from the later multivariate analysis).

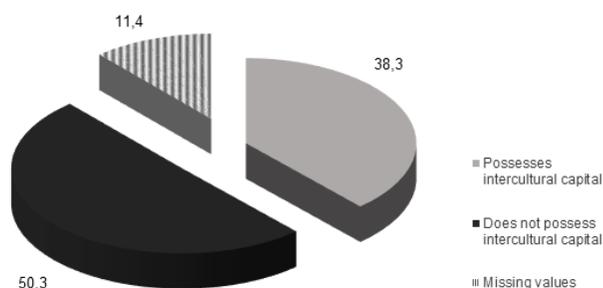


Figure 1. Distribution of intercultural capital in terms of foreign language skills, friendships with foreigners, or time spent abroad; in percent of 1,200 unweighted cases

This new indicator for the possession of embodied intercultural capital will serve as the outcome variable in our binary logistic regression model with six predictor variables.

In what follows, we take a closer look at our predictive model. We then present the results of our multivariate statistical analysis, with the aim to illustrate who is more likely to count as having foreign language skills, friendships with foreigners, or time spent abroad. The article concludes by highlighting important implications and limitations, as well as suggestions for further research on intercultural capital embodiment in Mexico and elsewhere.

### Predictors of intercultural capital embodiment

As previously noted, the *Encuesta Nacional de Cultura, Lectura y Deporte* reveals important variations in intercultural capital embodiment in terms of foreign language skills, friendships with foreigners, or time spent abroad, depending on respondents' gender, age, level of formal education, internet use, perceived economic situation, and the size of their place of residence. Our binary logistic regression model will include the respective variables as predictors of individual-level intercultural capital embodiment – on the one hand, to acknowledge their impact in the corresponding bivariate exploratory analyses (Pöllmann & Sánchez Graillet, 2015) and, on the other hand, due to their theoretical and empirical relevance more generally.

A great number of research projects demonstrate the explanatory impact of people's economic, cultural, and social capital on their lives in various local, regional, national, and transnational fields. In contrast to our explanatory variables gender, age, and size of place of residence, the range of potential operationalisations for the respective capital variables can be complex and confusing. The following paragraphs shall therefore serve to make explicit our particular operational approach for the purposes of the present article.

Earlier work on socioeconomic contingencies in the acquisition of embodied intercultural capital has identified ‘the danger of excluding those students who would benefit most from intercultural training and intercultural experiences – those whose families can not afford to travel the world or to pay for private language teachers’ (Pöllmann, 2009). Given the importance of economic capital, the *Encuesta Nacional de Cultura, Lectura y Deporte* contains ratio-scaled empirical indicators of respondents' individual income as well as the income of the household of which they form a part. However, due to a large number of missing values on these potential operational measures for economic capital, preference was given to a third variable that provides information on respondents' ordinal-scaled *perceptions* of their personal economic situation.

As is the case with all forms of cultural capital, the full realization of intercultural capital depends to an important extent on (processes of) recognition, valuation, and certification in and through institutions of formal education. In fact, acts of educational institutionalization and accreditation can substantially enhance or diminish the relative “exchange value” and symbolic power of different empirical varieties of individually embodied intercultural capital. To account for the particular symbolic power of scholarly degrees and certificates, our multivariate statistical analysis will include an ordinal-scaled indicator of respondents'

level of formal education (i.e., “none”, “primary”, “secondary”, “preparatory or baccalaureate”, or “university”).

Empirical varieties of social capital include a diverse range of interpersonal and social relationships, networks, and connections that increasingly operate via digital communication services and resources (Ellison, et al., 2011; Hess, 2013; Loader, et al., 2015; Spitz, 2013). The *Encuesta Nacional de Cultura, Lectura y Deporte* includes a binary variable on respondents’ internet use, which, for the purposes of the present article, shall be regarded as a proxy for their access to mediated social capital. The *Encuesta Nacional de Cultura, Lectura y Deporte* includes a binary variable on respondents’ internet use, which, for the purposes of the present article, shall be regarded as a proxy for their access to mediated social capital. Table 1 provides an overview of the latter and all other variables in the model, together with the associated numerical codes and the empirically obtained proportional share of each of the respective answer categories (i.e., in percent of valid observations rounded to the first decimal place).

Age	18.8 % “from 15 to 24 years” (1)
	22.9 % “from 25 to 34 years” (2)
	24.9 % “from 35 to 44 years” (3)
	14.7 % “from 45 to 54 years” (4)
	18.7 % “55 years and more” (5)
Size of place of residence	52.0 % “from 1 to 2,499 inhabitants” (1)
	18.0 % “from 2,500 to 14,999 inhabitants” (2)
	18.0 % “from 15,000 to 99,999 inhabitants” (3)
	12.0 % “100,000 and more inhabitants” (4)

If we take our proxy for people’s access to mediated social capital as an example, we find that the 52.3 percent of respondents who use the internet received a numerical code of “1”, whilst the 47.7 percent of respondents who do not use it received a numerical code of “0”. A similar revision of the other variables listed in table 1 can help us prepare for the subsequent multivariate statistical analysis, where we will attempt to answer the question as to who is more likely to count as having intercultural capital in terms of foreign language skills, friendships with foreigners, or time spent abroad.

Table 1. Specification of binary logistic regression model.

OUTCOME VARIABLE	
Intercultural capital	56.8 % “no intercultural capital possession” (0) 43.2 % “intercultural capital possession” (1)
PREDICTOR VARIABLES	
Perceived economic situation	9.0 % “very bad” (1) 26.5 % “bad” (2) 47.0 % “regular” (3) 14.0 % “good” (4) 3.5 % “very good” (5)
Level of formal education	11.8 % “none” (0) 14.3 % “primary” (1) 32.0 % “secondary” (2) 28.9 % “preparatory or baccalaureate” (3) 13.1 % “university” (4)
Internet use	47.7 % “no” (0) 52.3 % “yes” (1)
Gender	49.7 % “female” (1) 50.3 % “male” (2)

**Multivariate analysis: who is more likely to count as having intercultural capital in terms of foreign language skills, friendships with foreigners, or time spent abroad?**

Prior to presenting the results of our binary logistic regression analysis, it is important to note that the specified model did not violate any of the relevant mathematical assumptions (i.e., sufficiently large sample size; independence of error terms; linear relationship between the logits of the respective predictor variables and the outcome variable; no multicollinearity). A clearly non-statistically significant Hosmer and Lemeshow test provided some additional reassurance as to a good overall model fit. Lastly, it is worth mentioning that our model increased the percentage of correctly classified outcomes from 56.8 percent (i.e., when the constant only is taken into account) to 69.9 percent when the six predictor variables: perceived economic situation, level of formal education, internet use, gender, age, and size of place of residence are entered simultaneously.

Looking at table 2, beginning on the left-hand-side, the first column of results contains the B coefficients for all predictor variables and the associated constant (i.e., the expected value of log-odds of intercultural capital possession when all predictor variables equal zero). In the next column, we find information on the standard errors of our respective B coefficients, which allow for the computation of confidence intervals for our parameter estimates. The following column details the associated Wald Chi-Square tests, which examine the statistical significance of the respective B coefficients and the unique contribution of each

individual predictor variable within the context of all other predictor variables. Finally, and most interestingly from an interpretive point of view, the right-hand-side column provides information on the exponentiations of the respective B coefficients – better known as odds ratios.

Table 2. Results of binary logistic regression analysis of intercultural capital possession.

	B	Standard Error	Wald Test	Exp(B)
Perceived economic situation	.292	.083	12.405***	1.339
Level of formal education	.486	.080	36.574***	1.626
Internet use	.700	.169	17.105***	2.014
Gender	.527	.140	14.171***	1.694
Age	.019	.059	.100	1.019
Size of place of residence	-.164	.069	5.759*	.848
Constant	-3.145	.432	53.039***	.043

Note (1): Analysis based on 1,057 valid (unweighted) cases

Note (2): All variables entered simultaneously

\*\*\* Statistically significant at the .001 level

\* Statistically significant at the .05 level

As the respective Wald Chi-Square test statistics (all with one degree of freedom) indicate, the B coefficients for respondents' economic situation, their level of formal education, and their internet use are all statistically significant at the .001 level. Regarding the other three variables, we find the B coefficient for respondents' gender to be statistically significant at the .001 level and the B coefficient for the size of their place of residence statistically significant at the .05 level. The B coefficient for respondents' age (i.e., in five categories), on the other hand, is not statistically significant.

The respective odds ratios provide intuitively comprehensible measures of the relative explanatory impact of our predictor variables. In the context of our model, they

represent the factor by which the likelihood of possessing intercultural capital increases for every one unit change on a given predictor variable. Thus, we observe that the odds of intercultural capital possession are twice as high amongst respondents who use the internet as opposed to those who do not use it. In a similar vein, we can state that for every higher level of formal education, the odds of intercultural capital possession increase by a factor of approximately 1.6. The way in which respondents perceive their economic situation appears to have a comparatively less powerful explanatory impact on the odds of intercultural capital possession. Regarding respondents' gender, it is worth noting that being male, as opposed to female, increases the odds of intercultural capital possession by a factor of approximately 1.7.

Table 3 offers another illustration as to how female and male respondents' economic situation, level of formal education, and internet use influence the likelihood of whether or not they possess intercultural capital in terms of foreign language skills, friendships with foreigners, or time spent abroad. Instead of odds ratios, we are now looking at predicted probabilities, which can range from "0" (i.e., intercultural capital possession is not likely at all) to "1" (i.e., intercultural capital possession is perfectly likely), considering the examples of five real respondents aged 55 years or older and with residence in a locality with up to 2499 inhabitants.

Table 3. Predicted probabilities of intercultural capital possession for five respondents aged 55 years or older and with residence in a locality with up to 2499 inhabitants.

	Economic situation	Formal education	Internet use	Gender	Predicted probability
Respondent A	Very good	University	Yes	Male	.87
Respondent B	Good	University	Yes	Female	.70
Respondent C	Very bad	Secondary	Yes	Male	.45
Respondent D	Regular	Secondary	No	Female	.30
Respondent E	Very bad	None	No	Female	.08

Note (1): Based on real data from five selected respondents

Note (2): Predicted probabilities can range from “0” (i.e., not likely at all) to “1” (i.e., perfectly likely)

For instance, comparing the two “extreme examples” – that is respondents A and E – gives us a particularly striking idea of how drastic the respective predicted probabilities may vary. Concretely, our binary logistic regression model estimates the predicted probability of intercultural capital possession for respondent A, who classified his economic situation as “very good”, studied up to university level, and uses the internet, at .87. In stark contrast, the predicted probability of intercultural capital possession for respondent E, who classified her economic situation as “very bad”, has not obtained any formal education, and does not use the internet, corresponds to .08 only.

## CONCLUSIONS

Based on a recent nationally representative survey of 1,200 Mexicans aged 15 and older, the present article set out to predict whether respondents count as having intercultural capital in terms of foreign language skills, friendships with foreigners, or time spent abroad. The focus lied on examining the influence of their perceived economic situation, level of formal education, and internet use, as well as their gender, age, and the size of their place of residence. As we have seen, the corresponding binary logistic regression model revealed a strongly statistically significant impact of respondents’ economic situation, their level of formal education, their internet use, as well as important variations by gender.

It is, of course, necessary to consider some of the most important limitations and implications of the present contribution. To begin with, our binary outcome variable was limited to intercultural capital acquisition in terms of foreign language skills, friendships with foreigners, and time spent abroad. In future research, it would be interesting to explore potential predictors of embodied intercultural capital in terms of people’s experiences with one or more of Mexico’s indigenous cultures, which – according to the *Encuesta Nacional de Cultura, Lectura y Deporte* – are strikingly rare. As a case in point, the corresponding empirical data indicate that more than nine out of ten respondents consider themselves as unable to have a basic conversation, or to read a basic text, in any of the country’s pre-Columbian languages (Pöllmann & Sánchez Graillet, 2015).

Moreover, as much as future research could benefit substantially from an in-depth exploration of intercultural capital embodiment in Mexico’s diverse sociocultural groups and communities, it could be usefully expanded beyond the national territory. In other words, whilst the present

article draws on data provided by Mexicans who were physically available at their Mexican residence at the time of the survey’s implementation, it would also be interesting to learn about different types and processes of intercultural capital embodiment from the perspective of Mexicans abroad – particularly in the USA and Canada.

In addition, it is worth noting that the set of predictor variables employed in the course of our multivariate data analysis has its limitations in terms of both analytic depth and breadth. The binary variable *internet use*, for example, which featured as a proxy for people’s access to mediated social capital, might alternatively be combined with (or replaced by) more elaborated operationalisations. That said, each of the selected operational measures were the best possible available choice – as was especially the case when preferring an ordinal-scaled measure of how respondents perceived their economic situation to their (ratio-scaled) individual or family income due to its substantially lower proportion of missing values.

Notwithstanding the particularities and limitations of our binary logistic regression model, the respective findings are arguably far from trivial or irrelevant. In relation to contemporary Mexico, they provide a panorama of striking differences in the likelihood of intercultural capital embodiment – between receivers and non-receivers of formal education, between the economically affluent and non-affluent, between internet users and non-users, and between men and women – that cast doubt on naïve voluntarist notions of personal intercultural development. Future research will have to show how and for how long Mexico and other multicultural countries can afford to exclude important parts of their respective populations from the acquisition of intercultural capital in terms of foreign language skills, friendships with foreigners, or time spent abroad.

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital, 241-258. In *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. New York: Greenwood.
- Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2011). Connection Strategies: Social Capital Implications of Facebook-Enabled Communication Practices. *New Media & Society*, 13(6), 873-892. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1461444810385389>
- Flores, J. I., & Morales Mena, A. (2015). Inventario de México en 2015. Federal District, Mexico: National Autonomous University of Mexico.

- Hess, K. (2013). Mediated Social Capital as a Resource of Power for Traditional Commercial News Media. *Communication Theory*, 23(2), 112-130. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/comt.12005/epdf>
- Krozer, A., & Moreno-Brid, J. C. (2014). Inequality in Mexico. *World Economics Association Newsletter*, 4(5), 4-6. Recuperado de <https://www.worldeconomicsassociation.org/newsletterarticles/inequality-in-mexico/>
- Loader, B. D., A. Vromen, M. A. Xenos, H. Steel, & Burgum, S. (2015). Campus Politics, Student Societies and Social Media. *The Sociological Review*, 63(4), 820-839. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-954X.12220/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>
- Morton, A. D. (2013). *Revolution and State in Modern Mexico: The Political Economy of Uneven Development*. Lanham: Rowman & Littlefield.
- Navarrete, F. (2016). *México Racista: Una Denuncia*. México: Grijalbo.
- Pöllmann, A. (2009). Formal Education and Intercultural Capital: Towards Attachment beyond Narrow Ethno-National Boundaries?, *Educational Studies*, 35(5), 537-545. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03055690902880240>
- Pöllmann, A. (2010) 'Attachment to Europe among School Leaders in Berlin and London: Beyond Apparent Cross-National Differences'. *European Societies*, 12(4), 567-589. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14616696.2010.497226>
- Pöllmann, A. (2013). Intercultural Capital: Toward the Conceptualization, Operationalization, and Empirical Investigation of a Rising Marker of Sociocultural Distinction. *Sage Open*, 3(2), 1-7. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/258187361\\_Intercultural\\_Capital\\_Toward\\_the\\_Conceptualization\\_Operationalization\\_and\\_Empirical\\_Investigation\\_of\\_a\\_Rising\\_Marker\\_of\\_Sociocultural\\_Distinction](https://www.researchgate.net/publication/258187361_Intercultural_Capital_Toward_the_Conceptualization_Operationalization_and_Empirical_Investigation_of_a_Rising_Marker_of_Sociocultural_Distinction)
- Pöllmann, A. (2016). Habitus, Reflexivity, and the Realization of Intercultural Capital: The (Unfulfilled) Potential of Intercultural Education. *Cogent Social Sciences*, 2(1), 1-12. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/23311886.2016.1149915>
- Pöllmann, A. (2017). Intercultural Education and the Realization of Intercultural Capital in Mexico. *iMex Revista: México Interdisciplinario*, 6(12), 80-93. Recuperado de <https://www.imex-revista.com/xii-intercultural-education-capital/>
- Pöllmann, A., & Sánchez Graillet, O. (2015). Cultura, Lectura y Deporte: Percepciones, Prácticas, Aprendizaje y Capital Intercultural. Encuesta Nacional de Cultura, Lectura y Deporte 2015. Mexico: National Autonomous University of Mexico.
- Spitz, M. O. (2013). Social Capital in Europe: A Comparative Regional Analysis. *Journal of Contemporary European Studies*, 21(2), 308-310. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14782804.2013.817822>

# 09

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS EMITIDOS POR CENTRALES AZUCAREROS CIENFUEGUEROS **EMITIDOS POR CENTRALES AZUCAREROS CIENFUEGUEROS**

MSc. Anel Hernández Garces<sup>1</sup>  
E-mail: [anel@quimica.cujae.edu.cu](mailto:anel@quimica.cujae.edu.cu)

MSc. Mirtha Reinoso Valladares<sup>2</sup>  
E-mail: [mirtha@inor.ciiq.minem.cu](mailto:mirtha@inor.ciiq.minem.cu)

Lic. Francisco Hernández Bilbao<sup>3</sup>  
E-mail: [francisco.bilbao@azcuba.cu](mailto:francisco.bilbao@azcuba.cu)

<sup>1</sup>Universidad Tecnológica José Antonio Echeverría. La Habana. Cuba.

<sup>2</sup>Centro de Ingeniería e Investigaciones Químicas. La Habana. Cuba.

<sup>3</sup> Empresa Azcuba. La Habana. Cuba.

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Hernández Garces, A., Reinoso Valladares, M., & Hernández Bilbao, F. (2017). Contaminantes atmosféricos emitidos por centrales azucareros cienfuegueros. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 70-74. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

Uno de los problemas más importantes en la actualidad lo constituye la contaminación ambiental. La diversificación de la matriz energética pudiera solucionar el problema. La política de desarrollo prospectivo de las fuentes renovables y el uso eficiente de la energía en Cuba ha establecido como intención la introducción de 755 MW en bio eléctricas con bagazo como combustible. Este trabajo estima el SO<sub>2</sub>, los NO<sub>x</sub> y el MP emitidos por generadores de vapor de centrales azucareros de la provincia Cienfuegos mediante factores de emisión como antecedente para la futura evaluación de las bio eléctricas a introducir. Como resultado se obtuvieron niveles de emisión inferiores a los de termoeléctricas y grupos electrógenos, pero varios orden superior que los de los generadores de vapor convencionales que emplean hidrocarburos como combustible. La comparación de las emisiones con las EMA de la NC/TS 803: 2010 demuestra que ninguna de las emisiones sobrepasa los valores normativos para NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub>. Para el MP todas las chimeneas superan los límites establecidos.

**Palabras clave:** Emisiones, contaminantes atmosféricos, generador de vapor, central azucarero.

### ABSTRACT

One of the most important problems currently constitutes environmental pollution. Diversification of the energy matrix could solve the problem. Policy Perspective Development of Renewable Sources and the Efficient Use of Energy in Cuba intention established as the introduction of 755 MW in bioelectric bagasse as fuel. This paper estimates the SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> and PM issued by steam generators sugar mills of Cienfuegos province using issue factors as a precedent for future evaluation of bioelectric introduced. Issue results lower than thermoelectric but several higher than conventional steam boilers that employ hydrocarbon fuels were obtained. Comparison of EMA with NO<sub>x</sub> and SO<sub>2</sub> issues CN/TS 803: 2010 showed that no issue exceeds the normative values. For PM, all the stack exceeds the standard limits.

**Keywords:** Issues, air pollutants, steam boiler, sugar mill.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas más importantes en la actualidad lo constituye la contaminación ambiental desde de que se mostraron las consecuencias de las emisiones indiscriminadas a la atmosfera, principalmente de la quema de hidrocarburos para la obtención de energía.

La diversificación de la matriz energética mediante el incremento del uso de energías renovables pudiera solucionar el problema. Nova González (2013), reconoce que la agroindustria cañera ofrece un potencial atractivo como fuente de cogeneración de energía eléctrica mediante la quema de bagazo. Según estas suposiciones ha sido aprobada, en junio de 2014, la política de desarrollo prospectivo de las fuentes renovables y el uso eficiente de la energía en Cuba que establece, entre otras intenciones, la introducción de 755 MW en bio eléctricas. Más tarde, González-Corzo, (2015), reporta una potencialidad anual de 5 000 GWh y analiza 5 variantes de implementación.

Las plantas bio eléctricas utilizan en la producción de energía subproductos de la caña de azúcar como el bagazo y otros residuales de la cosecha. Pudieran utilizar además otros residuos de origen forestal o agrícola. La factibilidad económica de esta alternativa ha sido demostrada (Torres, et al., 2015).

La quema de biomasa cañera no exime a las bio eléctricas de emitir gases contaminantes a la atmósfera (Domenech-López, et al., 2011). Este riesgo siempre está presente y depende, entre otros factores, del estado técnico de las calderas, de la existencia de sistemas de tratamiento y de la composición del combustible.

Diversos autores reportan antecedentes del cálculo de emisiones provenientes de la quema del bagazo. Gadi, et al. (2003), obtuvieron factores de emisión de varios biocombustibles a través de estudios de laboratorio de SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> y concluyeron que el bagazo tiene los menores valores para SO<sub>2</sub>. Sin embargo, para los NO<sub>x</sub> se obtienen los mayores valores. Más tarde, DIGESA (2005) aclara que el 73.7% de las emisiones de óxidos de nitrógeno del Inventario de Emisiones de Fuentes Fijas de la Cuenca Atmosférica de la ciudad peruana de Trujillo es atribuida a la industria azucarera, con 162 Ton/año, debido en su totalidad a la combustión del bagazo de caña de azúcar. A la misma vez, Gil (2005), estudió los impactos ambientales que produce la generación de energía a partir de bagazo en el central Melanio Hernández y utilizó el software DECADES para obtener factores de emisión.

Con posterioridad, Kawashima, et al. (2015), presentó el inventario de emisiones sobre la base de las plantas de energía que queman el bagazo de la caña de azúcar

y aclara que es uno de los combustibles más utilizados para la generación de electricidad en Brasil cuyo uso ha aumentado continuamente para abastecer la demanda de energía. Recientemente, Hernández, et al. (2016), estimaron las emisiones provenientes de los centrales de la provincia de Mayabeque utilizando factores de emisión.

Considerando la discusión anterior, se propone como objetivo de este trabajo estimar los contaminantes atmosféricos (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y MP) emitidos por generadores de vapor de centrales azucareros mediante factores de emisión como antecedente para la evaluación futura de las emisiones de las bio eléctricas a introducir.

## DESARROLLO

Fueron elegidos como estudio precedente para la evaluación de las futuras bio eléctricas, los generadores de vapor de los centrales de la provincia Cienfuegos por encontrarse en los alrededores de una ciudad con una atmosfera posiblemente comprometida debido a la existencia en la zona de una refinería, una termoeléctrica, dos grupos electrógenos y una fábrica de cemento.

Se calcularon las emisiones de los contaminantes atmosféricos a partir de la ecuación (1) recomendada por la Environmental Protection Agency (1998), y se emplearon los factores de emisión publicados por la Agencia de Protección de Medio Ambiente de Estados Unidos, en la serie AP 42 para este tipo de fuente puntual o estacionaria (Environmental Protection Agency, 1993).

$$E = A \cdot f \cdot \left[ 1 - \frac{\epsilon}{100} \right] \quad 1$$

Donde E es la emisión (g/s),

A es el consumo de combustible (kg/s),

f es el factor de emisión no controlada (g/kg), y,

$\epsilon$  es la eficiencia de reducción de emisiones (%), cuando se utiliza tecnología de reducción. Como no existe tecnología de reducción de emisiones, entonces  $\epsilon=0$ .

En las Tablas 1 y 2 se muestran los factores de emisión considerados en el estudio. Se incluye en el estudio el SO<sub>2</sub> aunque es subestimado por la Environmental Protection Agency (1993), debido a la importancia de este contaminante criterio. Se toma el factor de emisión reportado por National Pollutant Inventory (2001).

Tabla 1. Factores de emisión (Environmental Protection Agency, 1993).

Sustancia	Factor de emisión (g/kg bagazo)
MP	7,8
NOx	0,6

Tabla 2. Factores de emisión (National Pollutant Inventory, 2001).

Sustancia	Factor de emisión (g/kg bagazo)
SO <sub>2</sub>	0,25

La composición elemental del combustible que alimenta a los generadores de vapor es bagazo (Tabla 3).

Se reportan una composición similar para el bagazo donde el contenido de azufre es muy bajo o no se reporta debido a que las emisiones de SO<sub>2</sub> provenientes de la quema de bagazo son muy bajas (Environmental Protection Agency, 1993).

Tabla 3. Composición elemental del bagazo.

Carbón	Hidrógeno	Nitrógeno	Azufre	Fuente
19,2 %	2,6 %	0,15	<0,1 %	EPA, (1993)
42,2	5,47	0,23	0,0	Manals-Cutiño y otros, (2015)
42,54	5,17	0,63	0,3	Oliva y Antolín, (2003)
47,0	6,5	-	0,0	Reyes y otros, (2003)
44,6	5,8	0,6	0,1	Hassuani y otros, (2005)

Cálculo del consumo de combustible

Se calculó la cantidad de bagazo quemado teniendo en cuenta la cantidad de caña molida por el central (Tabla 4) y se consideró un 27% de bagazo.

Tabla 4. Consumo de caña de los centrales.

Central/Municipio	# de chimeneas	# de calderas	Consumo de caña (t/h)
Ciudad Caracas/ Santa Isabel de la Lajas	1	2	120
Antonio Sánchez/Aguada de Pasajeros	1	1	160
Catorce de Julio/Rodas	1	3	108
Elpidio Gómez/Palmira	1	3	125
5 de Septiembre/Rodas	1	2	191

Posteriormente se restó la cantidad destinada a la casa de bagazo, un 8% disponible para el arranque de la caldera (Tabla 5).

Se promedió la temperatura de salida de los gases de combustión de todas las calderas en el caso de centrales que tuviesen más de una en la misma chimenea.

Tabla 5. Consumo de caña de los generadores de vapor.

Central	Consumo de bagazo (t/h)	Temperatura salida gases de combustión (K)
Ciudad Caracas	29,8	548,15
Antonio Sánchez	39,7	515,15
Catorce de Julio	26,8	498,15
Elpidio Gómez	31,1	463,15
5 de Septiembre	47,4	456,65

El combustible se determinó empleando la masa de combustible gastado calculada anteriormente y convenientemente transformada en kg/s. Mientras, el flujo de gases emitido se obtuvo por medio de la ecuación (2):

$$Q = V \cdot C \quad 2$$

Donde Q es el flujo de los gases de combustión (m<sup>3</sup>/s),

V es el volumen de gases húmedos (m<sup>3</sup>/kg), para condiciones normales (0 °C y 760 mmHg), y,

C es el consumo de combustible en kg/s.

El volumen de gases V se calcula según la ecuación (3):

$$V = 2,4 \left[ \left( \frac{P_C}{2} + \frac{P_{H_2}}{2} + \frac{S}{3} - \frac{O_2}{3} \right) \frac{n}{0,2} + \frac{P_{H_2}}{2} + \frac{O_2}{3} \right] \quad 3$$

Donde

PC, PH, PS y PO son las composiciones en tanto por uno de un combustible formado por carbono, hidrógeno, azufre y oxígeno, y,

n es el coeficiente de exceso de aire. En este caso n=1+exceso de aire.

#### Análisis de los resultados

En la Tabla 6 se muestran los resultados de las emisiones de los contaminantes atmosféricos expulsados por las bioeléctricas objeto de estudio.

Tabla 6. Emisiones y flujos volumétricos.

Central	Emisiones (g/s)			Flujo de gases (m <sup>3</sup> /s)
	MP	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	
Ciudad Caracas	64,58	4,97	2,07	47.02
Antonio Sánchez	86,11	6,62	2,76	52.98
Catorce de Julio	58,15	4,47	1,86	57.65
Elpidio Gómez	67,28	5,18	2,16	64.26
5 de Septiembre	102,80	7,91	3,29	92.71

Los resultados obtenidos de caudal y emisión son menores a los de termoeléctricas y grupos electrógenos pero son varios órdenes superiores que los de los generadores de vapor convencionales que emplean hidrocarburos como combustible y que están instalados en distintas industrias e instituciones de la región (Hernandez-Garces, 2016).

La norma NC/TS 803: 2010 establece las Emisiones Máximas Admisibles (EMA), las cuales se han establecido en dependencia de las características de las instalaciones que generan los contaminantes; para el caso de las calderas de vapor se distinguen diferentes clasificaciones, que se subdividen en correspondencia con el tipo de combustible que utiliza. Los generadores de vapor objeto de estudio se clasifican como c-1 (Calderas de vapor. Biomasa).

Para realizar la comparación de las emisiones con la norma cubana NC/ 803: 2010 fue necesario convertir los valores de concentración de los contaminantes en unidades de mg/Nm<sup>3</sup>. Las EMA solo están referidas en la NC/TS 803: 2010 a los contaminantes SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y material articulado.

En la Tabla 7 se observa que ninguna de las emisiones resultantes de SO<sub>2</sub> sobrepasa las EMAs establecidas en la NC/TS 803: 2010 para los gases. La mayor contribución, lógicamente es el MP, causada fundamentalmente por el tipo de combustible que se emplea, el bagazo (Gil, 2005). Para el MP todas las chimeneas superan los límites establecidos. Sería necesario determinar el valor real de estas emisiones con detectores de gases para validar estas conclusiones. Mientras, para los NO<sub>x</sub> todas las chimeneas superan los límites establecidos.

Tabla 7. Comparación normativa de las emisiones.

Central	Emisiones (mg/Nm <sup>3</sup> )		
	MP	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>
EMA Fuentes existentes	400	100	1000
Ciudad Caracas	2758.29	212.18	88.41
Antonio Sánchez	2757.26	212.10	88.37
Catorce de Julio	1840.64	141.59	58.99
Elpidio Gómez	1776.10	136.62	56.93
5 de Septiembre	1839.09	141.47	58.95

Se puede suponer a priori que por la altura de las chimeneas, las emisiones no deben afectar a las comunidades vecinas a los centrales que influye, después de la obvia dispersión, esencialmente a las zonas rurales con un supuesto uso agrícola del suelo. La modelación de la dispersión de estas emisiones pudiera estimar la región de influencia y el efecto de las inmisiones de los contaminantes evaluados.

## CONCLUSIONES

La estimación de los contaminantes atmosféricos emitidos por los generadores de vapor de centrales azucareros cienfuegueros analizados, ha arrojado resultados de emisión inferiores a los de termoeléctricas y grupos electrógenos pero varios ordenes mayor que los de los generadores de vapor convencionales que emplean hidrocarburos como combustible.

La comparación de las emisiones con las EMA de la NC/TS 803: 2010, para la categoría de Fuentes existentes demuestra que ninguna de las emisiones de SO<sub>2</sub> sobrepasa los valores normativos. Mientras, para el MP y los NO<sub>x</sub> todas las chimeneas superan los límites establecidos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Domenech López, F., Lorenzo-Acosta, Y., Lorenzo-Izquierdo, M., & Esquivel-Baró, L. (2011). Diagnóstico preliminar de las emisiones gaseosas en la industria de los derivados de la caña de azúcar. ICIDCA sobre los derivados de la caña de azúcar, 45(3), 30–37. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2231/223122261005.pdf>
- Environmental Protection Agency. (1993). Emission factor documentation for AP-42 section 1.8 Bagasse combustion in sugar mills. Washington D. C: EPA.
- Environmental Protection Agency. (1998). Emissions Factors & AP-42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, 1. Washington D. C: EPA.
- Gadi, R., Kulshrestha, U. C., Sarkar, A. K., Garg, S. C., & Parashar, D. C. (2003). Emissions of SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> from biofuels in India. Tellus B, 55 (3), 787-795. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/268284887\\_Emissions\\_studies\\_of\\_carbonaceous\\_matter\\_from\\_fuels\\_used\\_in\\_India](https://www.researchgate.net/publication/268284887_Emissions_studies_of_carbonaceous_matter_from_fuels_used_in_India)
- Gil Unday, Z. (2005). Estudio del impacto ambiental del uso del bagazo como fuente de energía en centrales azucareros en Cuba. Estudio de caso "Melanio Hernández". Tesis de Doctorado. Girona: Universitat de Girona.

- González-Corzo, M. (2015). La agroindustria cañera cubana: transformaciones recientes. New York: Bildner Center.
- Hassuani, S. J., Lima, M. R., & Carvalho, I. (2005): Biomass power generation: Sugar cane bagasse and trash. Piracicaba: Centro de Tecnologia Canavieira.
- Hernández Garcés, A. (2016): Sistema de evaluación de la dispersión episódica de contaminantes atmosféricos. Tesis en opción al grado de Doctor en Ingeniería Química y Ambiental. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- Hernández Garcés, A., Reinosa Valladares, M., Ordoñez, Y. C., Barcelona, L., & Hernández, F. (2016). Contaminantes atmosféricos procedentes de centrales azucareros. ECOSOLAR, 56, 1-7. Recuperado de <http://revistas.unica.cu/index.php/uciencia/article/view/408>
- Kawashima, A. B., et al. (2015). Estimates and Spatial Distribution of Emissions from Sugar Cane Bagasse Fired Thermal Power Plants in Brazil. Journal of Geoscience and Environment Protection, 3(6), 72-76. Recuperado de <http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?paperID=59035>
- Manals Cutiño, M., Penedo Medina, M., & Salas-Tort, D. (2015). Caracterización del bagazo de caña como biomasa vegetal. Tecnología Química, 35(2), 244-255. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2224-61852015000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2224-61852015000200010)
- National Pollutant Inventory. (2001). Emission estimation technique manual for Combustion in boilers, Version 3.6. Sidney: NPI
- Nova González, A. (2013). Importancia económica y estratégica de la agroindustria de la caña de azúcar para la economía cubana. Transforming the Cuban Economic Model. New York: Bildner Center.
- Oliva, D., & Antolín, G. (2003). Aproximación experimental a la combustión del bagazo de caña en lecho fluidizado. Ecosolar, 3, 1-5. Recuperado de <http://www.cubasolar.cu/biblioteca/Ecosolar/Ecosolar03/HTML/articulo03.htm>
- República de Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2010). NC/TS 803. Calidad del aire — emisiones máximas admisibles. De contaminantes a la atmósfera en fuentes fijas puntuales de instalaciones generadoras de electricidad y vapor. La Habana: ONE.
- Reyes, J. L., Perez, R., & Betancourt, J. (2003): Uso de la biomasa cañera como alternativa para el incremento de la eficiencia energética y la reducción de la contaminación ambiental. Ecosolar, 5, 1-7. Recuperado de <http://www.cubasolar.cu/biblioteca/Ecosolar/ecosolar05/HTML/articulo01.htm>
- Torres, A., Almazán, O., & Hernández, B. (2015). Estudio de factibilidad económica de un proyecto de generación eléctrica, a partir de la gasificación de bagazo en un central azucarero cubano. Revista Centro Azúcar, 42(1), 1-8. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-48612015000100001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-48612015000100001)

# 10

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## DIDÁCTICA DEL DERECHO

DEL TRABAJO, SUS RETOS Y ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS.

### **DIDACTICS OF THE WORKING LAW, ITS CHALLENGES AND METHODOLOGICAL ALTERNATIVES.**

MSc. Guido Miguel Ramírez López<sup>1</sup>

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

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

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

Ramírez López, G. M. (2017). Didáctica del derecho del trabajo, sus retos y alternativas metodológicas. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 75-81. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo socializar los retos y alternativas acerca de la didáctica y la metodología de aprendizaje utilizada en la actualidad para la enseñanza del derecho del trabajo, con miras a potencializar las habilidades de aprendizaje de los estudiantes de derecho. Se utilizan los métodos cuantitativo y cualitativo para el estudio teórico con énfasis en la revisión bibliográfica y de documentos, así como la observación y la aplicación de los instrumentos necesarios, fundamentalmente entrevistas y cuestionarios para el análisis de las muestras, que han generado las alternativas propuestas desde los postulados de la didáctica. Entre los resultados principales se encuentran: la propuesta y argumentación teórica de alternativas metodológicas en la enseñanza del Derecho del trabajo, al igual que el análisis de caso, método privilegiado en la enseñanza de derecho del trabajo, conjuntamente con otras como la redacción de ponencias y el comentario de libros y textos de la especialidad. Los medios de comunicación se visionan como un contacto con la realidad cotidiana y su actualización, que facilita la objetividad de la Didáctica de Derecho del trabajo.

**Palabras clave:** Derecho del trabajo, didáctica, metodología, retos, alternativas didácticas.

#### ABSTRACT

The present article has as objective to socialize the challenges and alternative about the didactics and the learning methodology used at the present time for the teaching of the working law, with an eye towards to potentiate the abilities of the students of Law career. The quantitative and qualitative methods were used for the theoretical study with emphasis in the bibliographical revision and documents, as well as the observation and the application of the necessary instruments, fundamentally interviews and questionnaires for the analysis of the samples that generated the alternatives that intend from the postulates of the didactics. Among the main results are: the proposal and theoretical argument of methodological alternative in the teaching of the Working Law; the same as the case analysis, privileged method in the teaching of the working law, jointly with others as the writing of reports and the comment of books and texts of the specialty; the media is used as a contact with the daily reality and its actualization that facilitates the objectivity of the Didactics of the working law.

**Keywords:** Working law, didactics, methodology, challenges, didactic alternative.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la enseñanza universitaria en los tiempos actuales está urgida de adaptarse a las demandas de dichos tiempos y a la nueva realidad social, la llamada Sociedad del Conocimiento, lo que pudiera sintetizarse en la siguiente expresión: es preciso que la Universidad del siglo XXI responda, de una manera eficaz, a las necesidades generadas por una sociedad postindustrial, globalizada y basada en las nuevas tecnologías de la información.

A su vez, lo anterior requiere del perfeccionamiento de las maneras de organizar y desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje, la estructura de las enseñanzas, la garantía de los procesos de aprendizaje, la calidad, y, por supuesto, potenciar la movilidad de estudiantes y profesores, lo que es posible mediante las metodologías, métodos y medios que ofrece la didáctica como ciencia y disciplina pedagógica de la enseñanza.

Centrar la atención en qué, cómo y para qué aprende el alumnado supone una revolución en la manera tradicional de entender la función docente universitaria. Estos cambios afectan, al menos, a tres dimensiones esenciales en la educación: la enseñanza, el aprendizaje del alumnado y el rol del profesorado. Estas dimensiones se ven involucradas necesariamente, en una evolución conceptual que podríamos definir así:

- De la educación centrada en la enseñanza del profesorado a la educación centrada en el proceso de aprendizaje del alumnado.
- Del aprendizaje terminal y para siempre al aprendizaje a lo largo de la vida.
- Del rol del profesorado como transmisor de contenidos al de facilitador de competencias.

En el caso específico de la enseñanza del derecho del trabajo no basta con exigir al estudiante la reproducción de unos contenidos conceptuales, transmitidos en una clase magistral, sino que, el docente universitario debe capacitar al estudiante para el uso de habilidades técnicas e intelectuales que le permita acceder, a lo largo de su vida, a un conocimiento que cambia y evoluciona constantemente al tiempo que cambia la sociedad a la que ha de servir el futuro abogado.

También el profesor se ve convocado por tal demanda, ahora no solo tiene que transmitir una serie de contenidos, sino que el enfoque debe encaminarse a abrir al alumno las puertas a un futuro profesional más amplio. Para ello, es fundamental una enseñanza metodológicamente planificada, con mayor carga práctica. Por eso, la didáctica se encarga de dotar a este profesional de herramientas

teóricas y métodos prácticos, como es el de análisis de casos. El Derecho y específicamente el Derecho del Trabajo ostentan una clara vocación práctica que ha de tenerse presente en todo momento. Bajo esta idea se ha llegado a decir de la Ciencia Jurídica que la aplicación al caso, la solución práctica, está tan enraizada en la propia esencia y objeto de la ciencia, que vienen a constituir su finalidad y su misma razón de ser. *“No se concibe en el campo del Derecho un estudio de un problema jurídico que no termine proponiendo una norma práctica de conducta, una solución adecuada a un problema planteado o una interpretación racional a un precepto difícilmente aplicable a la vida”* (Gutiérrez, 1974, p. 19). Esa coherencia no obstante constituye un desafío de la ciencia jurídica.

## DESARROLLO

En torno a la didáctica han existido a lo largo de los años diversas teorías y definiciones resultado de las múltiples visiones que acerca del proceso enseñanza aprendizaje ha ido acumulando el profesorado en sus experiencias prácticas, así como de los estudios teóricos que pedagogos y otros especialistas han realizado para describir y enriquecer la enseñanza, es esta idea el elemento común de tal diversidad de enfoques: se trata del arte de enseñar.

La didáctica es aquella ciencia, disciplina o rama de la Pedagogía que tiene como objetivo establecer la metodología y los medios de enseñanza, *“intervenir en el proceso de enseñanza para la alineación del ser humano”* (Carvajal, 2009, p. 14); es decir es la disciplina que a través de métodos *“quiere llegar a la educación del docente”* (Sosa, 2012, p. 18). Así mismo se puede considerar que *“es una forma que busca llevar el conocimiento de una manera vigorosa, o sea, enseñar y aprender”* (It, 2016, p 7). Una dirección de la práctica formativa que se enrumba a la armonía social desde la magnitud que los saberes son capaces de instalar para enriquecer la conciencia del ser.

La didáctica tiene gran importancia no solo teórica, sino también práctica, pues orienta al docente y permite prever y planificar el nuevo conocimiento que se ha de impartir en el aula, gracias a ella se puede definir el qué, por qué, cómo, con qué, el cuándo y para qué se va a dar a conocer ese contenido, con el objetivo de fortalecer destrezas y habilidades en los dicentes.

Al decir que la didáctica es el arte de enseñar, depende mucho de la habilidad que tiene el docente para enseñar, de la forma cómo se las ingenia para generar en el alumno aprendizaje significativo. Cuando se habla de didáctica se hace referencia a *“técnicas o principios que se utilizan para la enseñanza de cualquier asignatura.”* (Torres,

2010, p. 6), por lo que muy bien se deduce a la didáctica como algo que *“estudia el arte de enseñar en conceptos más generales con el fin de partir de principios aplicables que conlleven a un mejor desempeño en la enseñanza”* (Martin, 2010, p. 10). La didáctica también es considerada como *“ciencia de la educación y de igual manera como un arte de educar ya que se utilizan métodos y técnicas para lograr una mejor enseñanza en cualquier rama del saber o disciplina”* (Grisales, 2012, p. 215).

Situados en la eficiencia de la formación algunos autores coinciden en definirla como capacidad que se aspira posea el docente en las circunstancias de la transferencia de conocimientos a los estudiantes mediante el proceso de enseñanza aprendizaje y alcanzar con ello el fin deseado. *“La tarea del docente con el alumno es encontrar la forma para que aprenda sus instrucciones de manera más fácil y agradable, un hecho que lo coloca en la obligación de saber el cómo llevar a cabo sus planificaciones para que logre sus objetivos de clases y para eso es necesario saber de didáctica”*. (Carvajal, 2009, p. 8)

Las aspiraciones descritas conducen a Soto (2012), a establecer que la didáctica es una ciencia, que se realiza paso a paso, una dinámica del objeto de estudio que vislumbra la práctica como síntesis, ya que se utilizan estrategias, métodos que se deben aplicar en el proceso de enseñanza aprendizaje al seguir los estatutos y elementos esenciales.

La complejidad de orientarse hacia la práctica desde las normas construidas está presente en Civarolo & Lizarriturri (2014), quienes manifiestan, que la didáctica no se la considera como una disciplina autónoma ya que esta se ayuda de múltiples relaciones con otras ciencias que se encargan de la formación de argumentos esenciales donde el docente desempeña el rol activo del proceso de enseñanza aprendizaje por medio de técnicas que favorezcan al desarrollo de los estudiantes.

Estas perspectivas o miradas coinciden de una manera u otra en que la didáctica es el arte y la ciencia de la educación que estudia el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el único objetivo de enseñar o instruir conocimientos para la formación de estrategias eficaces que desarrollen el proceso del educando, por tal motivo subordinan las decisiones normativas, los métodos de enseñanza o procedimientos al acto de guiar, orientar o dirigirlo en el proceso de aprendizaje de los significados contenidos en la cultura del trabajo (Huerta, 1985; Bautista, 2010); En esa didáctica la teoría emerge de los hechos laborales plasmados como objeto de legislación, mientras que su aspecto práctico consiste en la aplicación en situaciones

educativas de aquellos conocimientos, al proceso efectivo que tiene lugar en el universo del trabajo.

Otro grupo de teóricos aportan un anclaje que inexorablemente hay que tomar en consideración. Tales son los casos en los que la didáctica es concebida como una disciplina pedagógica que ayuda al procedimiento educativo, resulta esto un apoyo para los profesores; un proceso con objetivos, contenidos, métodos, medios de enseñanza, formas organizativas y evaluación del aprendizaje; una ayuda para dirigir el conocimiento hacia el alumno buscando que sea comprensivo lo que se le enseña; una forma hacia el mejor entendimiento sobre los problemas educativos y del aprendizaje en el área social. (Medina, 2009; Civarolo & Lizarriturri, 2014; Pagés & Santisteban, 2013).

Esta teorización permite colocar el análisis de la didáctica en la enseñanza del derecho del trabajo como didáctica específica dirigida a la formación de abogados en esa rama, donde son aplicables las tesis expuestas por autores que definen la didáctica como una disciplina reflexivo-aplicativa que se ocupa de los procesos de formación y desarrollo personal en contextos intencionadamente organizados (Tomás & Folch, 2007), los que colocan al estudiante como el centro del fenómeno educativo, quien crea sus propios saberes, basados en la experiencia cotidiana; o los que señalan que la didáctica *“se caracteriza por enfatizar la enseñanza y la formación del alumno”* (Migueles, et al., 2011, p. 23). Además, este último autor sostiene que la didáctica se concibe en 2 particularidades la didáctica general y la didáctica específica, las cuales desarrollan objetivos de aprendizaje al individuo.

La Universidad que hoy conocemos es el resultado de un sinnúmero de transformaciones que la han hecho ir pasando por diferentes estadios, unas veces entendida como una institución para la élite de la sociedad y otras concebida como un servicio educativo al alcance de la mayoría de los ciudadanos. *“Se puede afirmar que, en los últimos años, ha experimentado cambios más sustantivos que a lo largo de toda su historia. Todos estos cambios han repercutido de forma sustantiva en cómo las Universidades organizan sus recursos y actualizan sus propuestas formativas”*. (Pérez, 2012, p. 160)

Es evidente que la sociedad exige, a la Educación Superior, nuevos retos cada día, está en estos momentos asistiendo a un cambio radical de lo que venían siendo sus funciones. *“Entre los retos que la sociedad propone al sistema de Educación Superior en el siglo XXI destaca la formación para la ciudadanía y la preparación de profesionales capaces de afrontar demandas futuras en el ámbito laboral”*. (Barnett, 2008, p. 27)

La cuestión que se plantea como un gran reto es la de cómo enseñar, es decir las alternativas en el plano de la metodología de la enseñanza. Y ello porque *“de nada serviría la actividad docente si no viene acompañada de la adopción de un planteamiento metodológico en cuanto a la enseñanza de las asignaturas jurídico-laborales, que favorezcan el acceso de los futuros titulados a un conocimiento dinámico y globalizador del Ordenamiento”*. (Sanguinetti, 1998, p. 19)

En particular en la enseñanza del derecho del trabajo los profesores deben tener claridad que se trata de formar jóvenes que puedan ser, en el futuro, juristas competentes. *“Se trata, en definitiva, de orientar al alumno para que sea capaz de pensar por sí mismo, de asimilar el proceso de adquisición de conocimientos y, en definitiva, de ayudar a la forja de una mentalidad jurídica crítica”*. (Santos, 1978, p. 53)

Si de retos se trata, en lo que se refiere a la enseñanza de las materias jurídico-laborales quizá, por los problemas que se le plantean al docente en la enseñanza de esta disciplina jurídica y por las exigencias de los objetivos académicos a cumplir durante su impartición, sea importante reivindicar un espacio para la reflexión pedagógica propiamente dicha, para el análisis de las dificultades que enfrenta el profesorado a la hora de enseñar y la mejor manera y alternativas de afrontarlos desde la perspectiva de la didáctica. Y ello porque el docente se forma en la Universidad desde el punto de vista de la materia por enseñar, mientras que la preparación pedagógica queda relegada a la iniciativa personal.

Los objetivos a cumplir mediante la enseñanza del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, pueden conducirse a los siguientes:

En primer término, la información es el aspecto principal y esencial en toda pretensión docente. Por información ha de entenderse los conocimientos específicos en materia jurídico-laboral así como de todas cuantas perspectivas puedan surgir en torno a ella. El emisor debe elegir el programa, no se trata de dar cuanta más información mejor, sino seleccionar aquellas informaciones que permitan al alumno un conocimiento sólido de la materia, que no exhaustivo.

El enfoque debe partir de la idea de formación como fin último y superior. Se trata de formar profesionales con espíritu crítico y capacidad de análisis. Todo esto difícilmente se logra con una mera información, con sólo suministrar conocimientos. El proceso de enseñanza conlleva otro proceso inseparable de él, que es el proceso de aprendizaje, cada uno con un sujeto activo diferente, el profesor en el primer caso y el alumno en el segundo.

En segundo término la reflexión de la información transmitida, a través de la confrontación, la contradicción, el debate y el planteamiento de interrogantes. Aquí se exige una participación más activa tanto por parte del profesor como del alumno. Especialmente el receptor no se tiene que limitar a recibir los conocimientos, sino a interpretarlos, reflexionarlos y participar en clases. Esta reflexión debe además servir para motivar al alumno a un estudio más profundo de la materia.

En tercer término, la aplicación que conlleva la utilización de los conocimientos teóricos adquiridos, la capacidad de interpretarlos o relacionarlos para la resolución de supuestos prácticos hipotéticos o reales, esto es, la exteriorización práctica de los conocimientos aprendidos. Para ello se debe introducir al alumno en la utilización de fuentes más complejas -doctrinales, jurisprudenciales y de derecho comparado- donde debe indagar, sistematizar y buscar soluciones a partir de un conocimiento previo que se manifiesta insuficiente en sí mismo. Quiere decirse con esto que una labor eficaz del docente no implica que los estudiantes adquieran abundantes conocimientos, sino en saber brindarles los instrumentos básicos para el manejo de la materia y si esta les interesa para su posterior estudio.

En lo que respecta al Derecho del Trabajo las opciones metodológicas con que cuenta el docente no son distintas de las que resultan propias a cualquier otra rama jurídica, sin perjuicio de admitir que esta área de conocimiento dispone de algunas ventajas que pueden y deben ser aprovechadas para la obtención de un mayor rendimiento o aprendizaje del alumno.

Así pues, esta rama jurídica posee un incuestionable rasgo de familiaridad o si se prefiere, de cercanía con la materia a tratar por parte del alumno, en la medida en que este recibe, a través de diferentes medios de comunicación, información relativa a aspectos jurídicos laborales, de suerte que, al margen de sus experiencias personales o familiares, una simple mirada a la actualidad diaria le enfrenta habitualmente con conceptos, instituciones o problemas propios de dicha disciplina.

De tal manera que esta cierta ventaja que posee el profesor de Derecho del Trabajo se convierte en un sólido pilar en el momento de articular su método docente. Ello por varias razones: de un lado, porque esa familiaridad con la materia laboral va a permitir un más rápido acercamiento del alumno a la misma despertando su interés o motivación por su estudio, desde el momento en que los contenidos no son abstractos, sino que poseen expresión real y permanente en la vida diaria; de otro, porque va a facilitar la comprensión, resultando relativamente más

sencillo enseñar al alumno a través de los numerosos ejemplos conocidos sobre los que desplegar los previos conocimientos teóricos.

Otras alternativas u opciones metodológicas que ofrece la didáctica de derecho del trabajo pueden ser las siguientes:

El alumno debe tener a su disposición otros instrumentos que vienen a facilitar y completar su formación desde ópticas distintas de las empleadas por su profesor, y que le permiten tome contacto con otras perspectivas de las relaciones laborales. Merece especial atención la oportunidad de ofrecer al alumno la realización de trabajos monográficos sobre los aspectos que le puedan resultar más interesantes dentro de la disciplina. Las posibilidades que ofrece este sistema son amplias, y pueden ir desde la elaboración de ponencias escritas, su exposición en el marco de la clase, seminarios reducidos del área en colaboración con otras disciplinas, hasta el comentario de libros o textos monográficos publicados en este sector del ordenamiento.

Dentro de estas otras opciones metodológicas se desarrollan las tutorías, es decir, al seguimiento individualizado, a la orientación personalizada no solo docente sino incluso profesional.

Pero la opción metodológica más usada por su riqueza aportativa a la enseñanza del derecho del trabajo es el método de casos. Este constituye un enfoque pedagógico que consigue la integración de los saberes mediante el empleo de métodos pedagógicos problematizadores, y de la casuística (método de casos y problemas) como el modo preponderante de transmisión de conocimientos yuxtapuestos a la mayéutica socrática de las cuestiones que la ley resuelve, se establece un marco para su solución acorde con las exigencias reales de los tiempos que corren.

A la luz de lo expuesto, y asumiendo como base indispensable un profundo conocimiento de los aspectos teóricos y de la estructura normativa de las distintas instituciones jurídicas, el método de caso junto al método socrático es fundamental en la enseñanza de derecho del trabajo. Consiste en analizar decisiones judiciales y casos hipotéticos situacionales, evaluar las distintas alternativas de solución que se presentan y tomar decisiones sobre el mejor camino a seguir.

Por ello, la enseñanza de derecho del trabajo pone fuerte énfasis en entrenar a los estudiantes en el razonamiento jurídico, la investigación de las fuentes para tomar decisiones y en las habilidades de escritura y de expresión de sus argumentos e ideas.

El caso consiste generalmente en una sentencia judicial o en un relato situacional, que está usualmente basado en datos y circunstancias reales.

En ocasiones los profesores dan todo un catálogo de preguntas previas para el análisis del caso, y en otros momentos lo discuten directamente, dejando al estudiante que se enfrente solo al problema, sin caminos delineados previamente.

El método de casos es importante para la enseñanza del derecho, porque propicia el trabajo en grupo, desarrolla la capacidad de argumentación y de resolución de problemas, y permite la participación activa del estudiante en el análisis de las diferentes facetas del caso.

El caso puede ser presentado en forma escrita o audiovisual y debe ser acompañado de lecturas sobre las tesis que se discuten para la solución del mismo.

El caso puede ser real o hipotético. De todos modos, supone una situación o *status* fáctico hipotético al que el alumno le da la solución al aplicar principios y criterios. Es posible dividir los roles para que un alumno haga de juez, otro de demandante, otro de demandado, otro de tribunal de apelación, o de corte de casación, etc.

El caso se presenta por uno o varios estudiantes en forma detallada, luego se analizan los hechos por otro grupo de estudiantes, otro grupo indagan las posibles alternativas de solución y luego se selecciona la que se considera más idónea para resolverlo. El docente dirige la discusión, motiva la participación, mantiene el ritmo de la discusión, proporciona los elementos necesarios y hace un análisis final de conclusiones.

Por su parte, el método socrático usa el cuestionamiento y el interrogatorio en el estudio de textos para desarrollar el hábito de pensar. Se implementa dentro de distintos cursos, tanto como metodología para abordar un tema puntual como para evaluación. Los textos objeto de esta metodología suelen ser lecturas relacionadas con algún tema del curso, sentencias e incluso contratos, en los semestres más avanzados.

La didáctica de derecho del trabajo ofrece entre sus alternativas una estrategia metodológica que hace énfasis en problemas más que en contenidos, en principios o en estructuras de las disciplinas más que en resultados y en habilidades para resolver problemas más que en conocimientos concretos. Reconoce varios métodos para su operacionalización, siendo los más conocidos, además del ya explicado método de casos, el método de proyectos, el método de problemas y el seminario investigativo.

Por otro lado, en ciertos contextos algunos autores consideran que es apropiado en la enseñanza del derecho del trabajo la “*aplicación combinada de técnicas didácticas (lección magistral participativa, método de casos, comentarios de sentencias o de artículos doctrinales, jornadas, conferencia con un experto, trabajo colaborativo en pequeños grupos, acción tutorial) según los distintos contenidos del derecho del trabajo (fuentes del derecho, derecho individual, derecho colectivo, etc.)*”. (Peña, 2011, p. 2)

Con otras palabras, la docencia universitaria debe proporcionar a los estudiantes de derecho del trabajo un enriquecimiento cultural global donde la labor del docente consista, en diseñar metodologías para el logro de la adquisición de las competencias propuestas. Todo ello debe serle puesto de relieve al alumno, le anima en todo momento a la reflexión personal, a la valoración de un mundo jurídico, con el que no siempre ha de estarse de acuerdo y en el que debe aprender a desentrañar el significado verdadero de las pretensiones de la regulación, de las teorías doctrinales y de la fundamentación jurídica de las decisiones judiciales, pues el objetivo del docente es el de proporcionar una formación adecuada de carácter interdisciplinar, en el campo del trabajo humano, en su doble vertiente organizativa y relacional.

## CONCLUSIONES

El fin perseguido con el método docente que se propone en el artículo, de acuerdo con la didáctica de derecho del trabajo, debe ser el de la transmisión crítica y objetiva de conocimientos propios del saber jurídico-laboral, la facilitación de recursos metodológicos que permita a los alumnos el desarrollo de sus capacidades intelectuales en dicho ámbito, la capacitación para el ejercicio responsable de las actividades profesionales del futuro, lo que constituye un reto, junto al de trazar una estrategia apropiada que con diversas alternativas oriente cómo enseñar, o sea, las metodologías que han de guiar el proceso, con opciones de clases desarrolladoras y significativas, participativas, creativas, como el análisis de caso concebido como método a privilegiar en la enseñanza de derecho del trabajo, la redacción de ponencias, el comentario de libros y textos de la especialidad, las tutorías, la sistemática información a través de los medios de comunicación que les permite el contacto con la realidad cotidiana y su actualización, entre otras.

Alcanzar el mencionado fin es posible si el profesorado se afilia a la didáctica, que, en términos generales es un proceso sistemático con el que se puede realizar la enseñanza; el cual es muy necesario e imprescindible para el docente, como actor encargado socialmente de formar

las actitudes y enseñar las estrategias de aprendizaje más adecuadas. Ella es el centro del conocimiento, el saber teórico, pero sobre todo de la aplicación de esas estrategias, concentrados y hacer hincapié en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barnett, R. (2008). Para una transformación de la Universidad. Barcelona: Octaedro.
- Bautista, L. (2010). *Cedoc*. Recuperado de [http://cedoc.infed.edu.ar/upload/Didactica\\_general.pdf](http://cedoc.infed.edu.ar/upload/Didactica_general.pdf)
- Benito, A., & Cruz, A. (2005). Nuevas claves para la Docencia Universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. Madrid: Narcea.
- Bustos, I. (2013). Propuesta didáctica: la enseñanza del concepto de límite en el grado undécimo, haciendo uso del geogebra. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/9500/1/8411002.2013.pdf>
- Carvajal, M. (2009). *La didáctica en la educación*. Recuperado de [http://www.fadp.edu.co/uploads/ui/articulos/LA\\_DIDACTICA.pdf](http://www.fadp.edu.co/uploads/ui/articulos/LA_DIDACTICA.pdf)
- Civarolo M. & Lizarriturri S. (2014). Didáctica general y Didácticas específicas: la complejidad de sus relaciones en el nivel superior. Recuperado de [http://webarchivo.unvm.edu.ar/archivos/didactica/libro\\_didacticas.pdf](http://webarchivo.unvm.edu.ar/archivos/didactica/libro_didacticas.pdf)
- Grisales-Franco, L. (2012). Aproximación histórica al concepto de didáctica universitaria. *Educación y Educadores*, 15(2), 203-218. Recuperado de <http://www.re-dalyc.org/pdf/834/83424870004.pdf>
- Gutiérrez, C. (1974). La enseñanza práctica del Derecho, en Estudios de Derecho procesal. Pamplona: Eunsa.
- Huerta, F. (1985). *Xtec*. Recuperado de <http://www.xtec.cat/~tperulle/act0696/notesUned/tema1.pdf>
- It, A. (2016). ¿Qué es la Didáctica General? Cosas de la Educación. Recuperado de <http://www.cosasdeeducacion.es/que-es-la-didactica-general/>
- Martin, O. (2010). Didáctica General. Un enfoque Curricular. Alcoy: Marfil.
- Medina, A. (2009). Didáctica General. Madrid: Riberia de Loira.

- Miguelés, M., Auch, M., Corfield, M., Sattler, S., Tarulli, G., Viñas, F., & Gobo, M. (2011). Las Didácticas en los profesorados especificidades que se construyen. *Revista Ciencia, docencia y tecnología*, 22 (43), 97-127. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/145/14521177003.pdf>
- Pagés, J., & Santisteban, A. (2013). Una mirada al pasado y un proyecto de futuro Investigación e innovación en didáctica de las ciencias sociales. Recuperado de [http://didactica-ciencias-sociales.org/wp-content/uploads/2013/11/XXVSIMPO1\\_v2.pdf](http://didactica-ciencias-sociales.org/wp-content/uploads/2013/11/XXVSIMPO1_v2.pdf)
- Peña, S. (2011). Técnicas didácticas en la enseñanza del Derecho del Trabajo. Jornada sobre la Enseñanza del Derecho del Trabajo en el espacio europeo de Enseñanza Superior.
- Pérez, A. (2012). Metodología para la enseñanza del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social en el Espacio Europeo de Educación Superior. Anuario Jurídico y Económico Escurialense, 14. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos.
- Runge, A. (2013). Didáctica: una introducción panorámica y comparada. Itinerario Educativo. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Sanguinetti, W. (1998). La enseñanza del Derecho del trabajo en los estudios de relaciones laborales. Relaciones Laborales, 2, 123-136. Recuperado de <https://wilfredosanguinetti.files.wordpress.com/2008/09/reflexiones-sobre-el-papel-de-la-ensenanza-del.pdf>
- Santos, (1978). Para una didáctica del Derecho. Murcia: Universidad de Murcia.
- Sosa D. (2012). Reflexiones necesarias acerca de las didácticas general y especial en las ciencias médicas. Rev Edumecentro, 4(3). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742012000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000300002)
- Soto, E. (2012). Un acercamiento a la didáctica general como ciencia y su significación en el buen desenvolvimiento de la clase. Revista Atenas, 4(20). Recuperado de: <http://atenas.mes.edu.cu/index.php/atenas/article/view/3/html>
- Tomás & Folch, M. (2007). Reconstruir la Universidad a través del cambio cultural. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Torres. (2010). Didáctica General. Buenos Aires: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, CECC/SICA.

# 11

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## FORMACIÓN UNIVERSITARIA Y PROMOCIÓN DE LECTURA. COMPONENTES Y RELACIONES ESENCIALES

### UNIVERSITY TRAINING AND PROMOTION OF READING. ESSENTIAL COMPONENTS AND RELATIONSHIPS

MSc. Yudit Rovira Álvarez<sup>1</sup>

E-mail: [judy@upr.edu.cu](mailto:judy@upr.edu.cu)

Dr. C. Ernesto López Calichs<sup>1</sup>

E-mail: [ernest@upr.edu.cu](mailto:ernest@upr.edu.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca." Cuba.

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

Rovira Álvarez, Y., & López Calichs, E. (2017). Formación universitaria y promoción de lectura. Componentes y relaciones esenciales. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 82-89. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La formación para la promoción de lectura constituye un tema actual dado por el desarrollo vertiginoso de la tecnología, que demanda del estudiante una competencia lectora acorde a las exigencias, que dicho contexto presupone y exige al profesor universitario la búsqueda de innovaciones que permitan el perfeccionamiento de la formación profesional en sus educandos. La presente investigación se sustenta en la extensión universitaria y su método propio, la promoción cultural y tiene como objetivo fundamentar un proceso de formación para la promoción de lectura en la universidad. La lógica de la investigación transita, mediante diversos métodos de investigación cualitativa, por el diagnóstico inicial del proceso de formación para la promoción de lectura en la universidad y la elaboración del marco teórico. Como aporte teórico, fundamenta una concepción pedagógica de dicho proceso, que ha permitido establecer los componentes personales de este proceso a profesores y estudiantes así como sus relaciones esenciales: el papel del profesor como mediador, la competencia lectora, la lectura vista con un fin en sí misma y la alfabetización académica.

**Palabras clave:** Lectura, promoción de lectura, extensión universitaria.

#### ABSTRACT

Training for the promotion of reading is a current theme given by the vertiginous development of technology, which demands in students a reading competence according to the demands that this context presupposes and requires the university professor to search for innovations that allow the improvement of the Vocational training in their students. The present research is based on university extension and its own method, cultural promotion, aims to support a process of training for the promotion of reading at the university. The logic of the research carried out, through various methods of qualitative research, the initial diagnosis of the training process for the promotion of reading at the university and the development of the theoretical framework. As a theoretical contribution, it was based a pedagogical conception of this process, which allowed to establish the personal components of this process to teachers and students as well as their essential relationships: The role of the teacher as mediator, reading competence, reading seen with a purpose in itself and academic literacy.

**Keywords:** Reading, reading promotion, university extension.

## INTRODUCCIÓN

El presente es fruto de una investigación acerca del proceso de formación para la promoción de la lectura, dirigida al perfeccionamiento de dicho proceso y particularmente a la promoción de lectura desde una perspectiva formativa.

En el mismo se buscan vías para dar perfeccionamiento al proceso de formación para la promoción de la lectura en los estudiantes de las carreras de Ingeniería de la UPR, mediante lo cual se propuso fundamentar una concepción que cooperara con el proceso de formación para promover la lectura, por lo que se implementa una estrategia a aplicar en la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones de la Universidad de Pinar del Río.

En la promoción cultural como método propio de la extensión universitaria, se han identificado tres etapas por las que transcurre en sus dimensiones curricular y extracurricular, así como los principios que regulan su funcionamiento.

Para ello se ha tenido en cuenta la necesidad de contar con profesionales con una formación lectora acorde a la construcción de una sociedad de adelantos teóricos y científicos y globalización de la información y de la cultura, que se hace imprescindible.

La lectura está en el centro mismo del contexto universitario, donde la formación precisa de una autonomía del estudiante. En este proceso juega un papel esencial la lectura y su necesario dominio. En la Educación Superior de hoy, cuando la lectura adquiere nuevas formas aparejadas a las TIC.s el profesor universitario precisa del uso de estrategias que se sustenten en sólidas bases metodológicas, de ahí la importancia de que tenga en cuenta los recursos que le van a ser necesarios para facilitar el acceso de los estudiantes a la lectura.

La universidad posee una función fundamental en la formación de sus estudiantes, en de su nivel cultural, lo que implica en estudiante una relación con el libro de profundidad, de razonamiento, de investigación, de búsqueda, también, por qué no, de placer. En este sentido se precisa de un proceso de formación para la promoción de lectura en la universidad, que tenga como centro al estudiante universitario y donde el profesor asuma un papel de mediador de dicho proceso.

## DESARROLLO

En el contexto universitario un proceso de formación para promover la lectura concibe el profesor con un papel

protagónico, con una conducta eminentemente extensionista y sobre todo con una conducta lectora.

Se debe partir entonces del análisis de elementos que los profesores deben tener presente y que al relacionarse permiten estructurar la propuesta y comprender las relaciones que se establecen entre estos y los componentes, su papel como mediador, el tratamiento de la lectura con un fin en sí misma, la alfabetización académica y la competencia lectora.

Ramírez señala que *"las instituciones de educación superior deben formar lectores activos para desarrollar en ellos las capacidades que les permitan hacer de la información el aprendizaje, los conocimientos y las innovaciones, soluciones dirigidas hacia la elevación del bienestar social de todos"* (Ramírez, 2015)

El profesor universitario requiere la puesta en juego de otros modos de acercarse al estudiante desde la lectura para lo que su promoción pueda ser un método posible. En la extensión universitaria la promoción cultural como metodología ofrece una posibilidad dinámica que permite que el acercamiento al lector desde el mediador sea de diálogo, de cooperación y de participación.

Los docentes instruyen con el conocimiento que poseen, pero educan con su comportamiento y su visión del mundo, su estímulo e influencia posibilitan que los alumnos adopten una actitud de independencia frente a la lectura, entonces es preciso que se promueva por ellos la lectura, que la utilicen en el aula y fuera de ella, de esa manera estarán enseñando que *"los libros son parte importante del quehacer educativo y que tienen un papel en la formación intelectual y humana"* (Argüelles, 2003)

La promoción de la lectura y la utilización del libro en la formación universitaria ha sido parte de la labor de profesores, en el caso de las universidades cubanas ha sido además responsabilidad del proceso de extensión universitaria instrumentar el Programa de Promoción de Lectura en la Universidad.

En sentido general, desde las formas organizativas de la extensión universitaria: programas, proyectos, actividades, acciones y tareas, la formación de mediadores y promotores de lectura ha sido relegada, y solo se concretan a determinadas campañas, fechas o fechas determinadas, son en su mayoría acciones de promoción o divulgación y no de formación articuladas de forma intencional. Es desde este punto de vista que se realiza esta investigación.

Los investigadores Cerrillo y Cañamares expresan que *"la mediación lectora exige hoy el uso de estrategias que se sustenten en sólidas bases metodológicas; por eso, es tan*

*importante que el mediador conozca y domine los recursos e instrumentos que le van a ser necesarios para facilitar el acceso de cualquier lector a todo tipo de lecturas”* (Cerrillo Torremocha & Cañamares Torrijos, 2008)

Larrosa (2013), ofrece un interesante comentario acerca del tratamiento de la lectura desde lo pedagógico cuando infiere de nuestras prácticas pedagógicas que leer no es solo comprender el texto, quizá pensar no es solo argumentar, y es posible que dar no sea solo ofrecer un instrumento para conseguir con los ciertos efectos previstos y prescritos.

Esta reflexión con la que concuerda esta autora precisa ser tenida en cuenta por el profesor ante la necesidad de promover la lectura desde una posición de mediador del proceso de formación para la promoción de lectura, lo que precisa en el docente de una conducta lectora elaborada por sí mismo con conocimiento a fondo de los supuestos teóricos, de los usos posibles, poseer un conocimiento profundo sobre lo que debe enseñar y ser capaz de perfilar los conocimientos de sus alumnos, tomándolos en consideración para favorecer la adquisición, afirmación y enriquecimiento de los mismos.

En sus estudios Álvarez de Zayas (1997), afirmaba que la comprensión del carácter multilateral de la educación nos remite a la adopción de una postura abierta y consciente frente a sus problemas. Hoy día no puede abordarse la labor docente desde posiciones empíricas. Han pasado los tiempos en que, apoyados en determinado conocimiento o inspirados en las dotes artísticas, algunos devenían educadores, lo que reafirma la posición que se asume en este estudio.

Un aspecto importante lo refiere en sus estudios Cardinale (2007), sobre el propio carácter interdisciplinar de la actividad lectora en sí misma y como instrumento esencial para el estudiante universitario. Se coincide con dicha investigadora que afirma que cada vez más la educación es concebida como interacción de la escuela con la vida, de la enseñanza con la sociedad.

La posición de mediador del profesor como uno de sus componentes y del estudiante como promotor no se circunscribe sol al ámbito académico sino que es concebida desde esta perspectiva como potenciadores de la promoción de lectura en la sociedad donde se desarrollan como función extensionista, que deben desarrollar responsabilidad social universitaria.

La profundización de la vida científica pasa a exigir del estudiante *“un protagonismo de su formación extensionista”* desde el punto de vista de Hernández (2015), que será, sin duda, crítica y rigurosa. La actividad de estudio

en la universidad depende del propio esfuerzo del estudiante y requiere de su formación desde la lectura y también, por qué no, desde la promoción, a la vez que el estudiante promueve la lectura está desarrollando su propia competencia hacia esta, así desarrolla una función extensionista la par que desarrolla capacidades hacia la lectura desde una actitud lectora de autogestión.

Cuando se trata de incidir sobre las formas de mejorar la lectura en la universidad se debe pensar en una propuesta que tenga que tenga presente al estudiante como gestor de su propia competencia lectora, con autonomía y protagonismo.

La competencia lectora desde las dimensiones curricular y extracurricular exige la adopción de una perspectiva extensionista para su diseño y desarrollo. La introducción de la competencia lectora implica que ésta se constituya en el eje que da sentido y articula el resto de los elementos curriculares relacionados con la lectura, ya que no puede verse ligada a una determinada asignatura sino que todas la presuponen.

Hay modos de leer que caracterizan a la comunidad universitaria y que el estudiante tiene que aprender a adoptar. El profesor universitario tiene la responsabilidad de formar a sus estudiantes dentro de una cultura desde el desarrollo de una competencia lectora que permita leer e interpretar un corpus de textos a los que el estudiante se enfrenta en este tipo de enseñanza.

Es necesario que el estudiante como componente esencial del proceso entienda y concientice que sus resultados dependen fundamentalmente de él mismo lo que demanda una mayor autonomía en la efectividad del aprendizaje, mayor independencia y en este sentido su competencia lectora es esencial.

La propuesta que se pretende ha de concebir el currículo desde el enfoque que todas las asignaturas presuponen lectura, y una forma posible de desarrollarla es a partir de formar a sus estudiantes desde la promoción.

La extensión universitaria con sus dos principios fundamentales identidad y participación resultan esenciales del estudiante en su propio aprendizaje, recalcando que no había de ser un mero receptor pasivo de informaciones, ahora más que nunca se hace patente dicha actividad.

Fernández –Larrea (2002), referido al proceso extensionista plantea que en buena medida se ha de lograr que la extensión universitaria se lleve a la práctica por los mismos sujetos que en ella intervienen. Se produce entonces un efecto multiplicador, actividades autodirigidas en la medida en que los que participan están más identificados con la toma de decisiones, con las valoraciones y

tareas emanadas del trabajo en grupos, lo que estimula la creatividad de todos en un marco donde se sienten comprometidos y asumen responsabilidades en la ejecución. Se convierten de hecho en emprendedores o promotores del cambio.

Concebir un proceso de formación para la promoción de lectura no se realiza para aumentar un número de actividades extensionistas, sino que permite que cada estudiante universitario se convierta en un potencial promotor de lectura y la posibilidad de multiplicar dichas acciones de promoción se formen en los sujetos la posibilidad cierta de acceder a la tecnología que se encuentra presente en el mundo laboral y en la vida cotidiana de hoy, que se haga teniendo en cuenta una forma diferente de acercarse al libro.

Todo lo que se les brinda a los alumnos, contribuye a prepararlos para un mejor desempeño académico. De alguna manera, desde la universidad, se les da el impulso para que desarrollen las estrategias que les resultarán necesarias para llevar adelante sus estudios.

Este hecho de familiarizar a los estudiantes universitarios con un tipo de lectura diferente a la que viene realizando hasta el momento, esta tarea que es absoluta responsabilidad e incumbencia de la universidad, forma parte de una intensa promoción de la lectura. La importancia de la formación de estudiantes y profesores en la promoción de lectura en este nivel resulta fundamental, pues esta actividad cognitiva es la que posibilita un sinnúmero de aprendizajes que tienen que ver tanto con la adquisición de contenidos disciplinares como con el desarrollo de habilidades.

Es evidente que a la luz del cambio educativo que se ha llevado a cabo en la educación cubana se propicia un ambiente de nuevos saberes en un espacio de actividad y comunicación, en el que se tenga en cuenta los nuevos contextos del mundo globalizado de hoy y donde se hace necesario manejar los diferentes modelos teóricos que explican el acto de leer, entender la lectura como un proceso cognitivo complejo donde autor y lector negocian significados mediados por el texto, reconocer que el libro no es solo un método de enseñanza sino eje cultural a través de toda nuestra existencia.

El proceso de formación para la promoción de lectura en la extensión universitaria, trata de proporcionar al estudiante una independencia lectora que resulta imprescindible para el desarrollo de las capacidades cognoscitivas y creadoras, con las que el estudiante se apropia de conceptos, leyes y teorías que le permiten profundizar en la esencia de los fenómenos.

El profesor universitario, con un papel protagónico fundamental al constituirse eje dinamizador de este, debe ser ejemplo dentro del grupo para lograr la multiplicación que el proceso necesita. El profesor educa con lo que es y con su propia formación lectora promueve un alumno-lector. Por lo tanto este proceso no puede ser inconsciente sino que esta posición de coordinador del proceso tiene que ser formada a partir de la capacitación.

El profesor es figura imprescindible entre el estudiante y el texto escrito; su tarea de coordinador del proceso de formación para la promoción de lectura determina el encuentro del alumno con los procesos de descodificación de la palabra escrita. En este proceso alumno y profesor se imbrican y compatibilizan de tal forma, que de este proceso, es que se desarrolla también en el estudiante la posibilidad de convertirse él mismo en promotor de lectura, afincándose entonces las relaciones alumno-profesor, alumno-alumno, en el proceso de formación para la promoción de lectura.

Los profesores universitarios son modelos y por ello, desempeñan un papel determinante en la posición de los estudiantes frente a la lectura, su estímulo e influencia posibilitan que los alumnos adopten una actitud positiva hacia ella por lo que aunque su propia formación lectora es esencial.

El proceso de enseñanza-aprendizaje es contexto para la práctica de la lectura, y a entender de esta autora el espacio ideal para su promoción, es importante que se considere el papel que desempeña el profesor como conducto a través del cual los estudiantes conceptualizan, valoran y emplean la lectura dentro y fuera del ámbito universitario.

El profesor universitario precisa sistematizar o reflexionar sobre su práctica docente relacionada con la lectura, de ahí que en la investigación se plantea la necesidad de recuperar la experiencia educativa de los profesores con miras a promover el interés y el compromiso hacia la lectura y la promoción de ella fundamentalmente desde el aula.

La educación como proceso organizado y dirigido a la preparación del hombre para la vida tiene un eminente carácter social y un marcado fundamento pedagógico. La competencia lectora en el currículo vista desde una perspectiva extensionista y ligada a un proceso de formación para la promoción de lectura que tenga en cuenta el papel del profesor como mediador y al estudiante como promotor exige un replanteamiento de los componentes curriculares en torno a la misma, de forma que la competencia lectora sea vista desde todas las asignaturas por su enfoque transversal del proceso extensionista.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en la universidad supone un enfoque transdisciplinar para la competencia lectora asociada a la alfabetización académica, la lectura con un fin en sí misma, y el papel del profesor como mediador. La necesidad de tener en cuenta la competencia lectora en los programas trae consigo consecuencias y exigencias para todos los elementos del currículo, así como para las condiciones organizativas que lo hagan posible.

Desde lo curricular la presencia de la competencia como elemento integrador en el programa de las asignaturas, exige una mayor apertura y flexibilidad en el diseño y desarrollo curricular, abriendo las compuertas entre disciplinas que hasta ahora han sido entendidas de modo cerrado e independiente. Para lograrlo, cobra especial importancia el papel que desempeñan los proyectos, actividades acciones y tareas extensionistas en el que la competencia pueden ejercitarse. Dichas tareas no han de plantearse como ejercicios o actividades al modo tradicional, sino como zonas de intersección entre disciplinas, como puentes que faciliten al alumnado darse cuenta de la conexión intrínseca entre los diferentes contenidos.

El proceso formativo asociado a la extensión exige tener en cuenta su carácter sistémico por lo que la interdisciplinariedad constituye el reto para la actual enseñanza a través del desarrollo de competencias, donde la competencia lectora es transdisciplinar.

El enfoque transdisciplinar para los estudios de lectura es planteado por Martos de la Red de Universidades lectoras quienes entienden que conocer las prácticas culturales de lectura en un entorno concreto, el objetivo no puede limitarse a una investigación disciplinar, de carácter sociológico, educativo sino que es preciso **“desbordar las fronteras entre disciplinas y, por ejemplo, combinar de forma innovadora conceptos, métodos o datos que existen en disciplinas distintas para crear una síntesis nueva”** (Martos, 2010)

Esta reforma metodológica tiene, lógicamente, algunas repercusiones en los componentes personales del proceso. Solo indicaremos brevemente una de ellas, vista desde ambos lados de la relación didáctica:

-Propicia un cambio en el rol del profesor como mediador. Ello le exigirá un mayor esfuerzo de preparación de tareas e integración de aprendizajes, además de tener que vencer la resistencia a los cambios tanto en la planificación curricular como en la práctica.

-Promueve, de modo necesario, una mayor actividad en el estudiante en su papel de promotor. Con una metodología basada en la promoción, los estudiantes pueden implicarse de una forma más protagónica. La implicación

que supone el desarrollo de competencia lectora, a través de diversas tareas, lo que facilita que el aprendizaje sea más significativo y, por tanto, una motivación mayor al advertir un avance en el conocimiento.

Desde una dimensión extracurricular es preciso reflexionar y profundizar en un cambio en el modo de trabajar más allá de la metodología empleada en el aula. Ésta, para tener éxito –dada su complejidad– necesita el soporte formativo, personal e institucional que haga posible el profundo cambio metodológico.

El cambio ha de ir orientado hacia la creación de equipos docentes en los que, mediante el trabajo cooperativo entre el profesorado de las mismas y diferentes áreas, se facilite la propuesta de actividades y tareas extensionistas interdisciplinares que ayuden a desarrollar la competencia lectora de forma integrada.

La transmisión y comunicación mutua de experiencia y experiencias puede redundar en una mayor implicación en las tareas extensionistas, lo que facilitará necesariamente un aumento de la motivación y una conducta lectora adecuada. Así, este planteamiento extensionista interdisciplinar desde lo extracurricular en sí mismo, formativo.

Es por eso que el proceso que pretendemos no puede estar desvinculado del proceso formativo que se desarrolla en la Universidad sino en estrecha relación, la enseñanza no puede separar lo cognoscitivo de lo desarrollador. El profesor como principal gestor del proceso, asume su preparación como función extensionista relacionada con la lectura teniendo en cuenta la pertinencia de:

- Determinar las necesidades de aprendizaje en correspondencia con las necesidades sociales y relacionarlas desde la promoción de la lectura.
- Indagar sobre las prácticas lectoras de sus estudiantes en los diferentes escenarios de actuación y los niveles de competencia lectora alcanzados.
- Explorar la percepción de sus estudiantes en relación con el deber ser en su labor cotidiana y como coordinador del proceso.
- Investigar sobre prácticas formativas similares y espacios universitarios.
- Identificar el potencial institucional (comunidad universitaria) e integrar al proceso de formación para la promoción.
- Determinar necesidades de todo tipo que imposibiliten el proceso.
- Evaluar las condicionantes capaces de favorecer el proceso.

El profesor facilita una relación activa entre el estudiante y la lectura, teniendo en cuenta en este proceso la auto-gestión, la participación y la integración a las instituciones que tiene a la lectura como principal (instituciones lectoras) dentro y fuera de la universidad.

El profesor como mediador del proceso debe ser capaz de relacionarse y establecer un intercambio recíproco con las instituciones lectoras evitando actuar de forma aislada y propiciando la interacción con el resto de los agentes sociales que de una forma u otra inciden en la comunidad: bibliotecarios, libreros, y personal de instituciones afines.

La lectura está en el centro mismo del quehacer universitario, donde la formación precisa de una autonomía del estudiante, en este juega un papel esencial la lectura y la necesidad de su dominio. El propósito fundamental de una competencia lectora relacionada con una función extensionista debe ser establecer relaciones entre el libro, y su promoción. Sin embargo, hay que admitir que no existe una relación entre el libro y su promoción. La posibilidad del desarrollo de una competencia lectora radica en ser un objetivo en sí misma, no una herramienta al servicio de una determinada disciplina.

El proceso de formación para la promoción de lectura y sus componentes personales promueven los fines en los que la lectura se inscribe socialmente, donde leer constituye una actividad social imprescindible; por lo que en la universidad la promoción de lectura debe, entenderse no como parte de una disciplina determinada, sino como dimensión esencial de actividad de aprendizaje.

La universidad necesita ser consciente de la función fundamental de aprendizaje que la lectura ejerce en la formación de sus estudiantes, en cuanto instrumento privilegiado de comprensión, de acción y de evaluación por lo que la relación con el libro debe ser de profundidad, de razonamiento de investigación de búsqueda de nuevas formas de acceso a nuevos conocimientos, hay que promover la lectura con un fin en ella misma y no como parte de una determinada asignatura. Pero no es solo función del profesor como mediador quien tiene un rol protagónico sino que el estudiante mismo debe constituirse en promotor. La institución universitaria no es un agente activo, con una influencia crucial en la práctica lectora de la sociedad donde se encuentra enclavada e interactúa de diversas maneras. La institución a través de sus promotores estudiantiles debe tener entre sus prioridades iniciativas innovadoras para la promoción de la lectura en su entorno.

El profesor debe promover el libro y no un fragmento de él, no una fotocopia de sus partes, hay que promover el

todo y no la lectura fragmentada, minimizando así la participación de los estudiantes en la búsqueda del significado porque puede entonces reproducirse la interpretación del maestro y no se está promoviendo la independencia cognoscitiva del estudiante. De esta forma el conocimiento es transmitido más bien por medio de la interpretación que ofrece el docente que por una lectura directa de los libros por parte de los estudiantes.

La formación para la promoción de lectura es un proceso porque evoluciona, se desarrolla y avanza en el tiempo a través de tres etapas sucesivas, conducentes a lograr como resultado cambios en el proceso de formación profesional, a través de la incidencia en sus componentes personales.

Carlino (2006), expresa la más completa y actualizada conceptualización sobre Alfabetizar académicamente equivale a *“hacerse cargo de enseñar a leer y a escribir en la universidad es ayudar a los alumnos a aprender”*.

Las nuevas demandas sociales han profundizado en el concepto de alfabetización, que ahora se relaciona más estrechamente con los usos sociales, es decir, con la aptitud de comprender y usar la información escrita en todos los ámbitos y con el fin de conseguir objetivos personales y extender los conocimientos y capacidades. Lo que resulta particularmente viable a partir de la extensión universitaria si se tiene en cuenta el concepto de González referido al objetivo esencial de la extensión *“promover de la cultura intra y extra universitaria para contribuir a su desarrollo”*. (González González & Fernández –Larrea, 2002)

El comienzo de los estudios universitarios es un ámbito y un momento en el que debe efectuarse esta alfabetización académica del adulto con el fin de brindarle los elementos para acceder a los textos, a la información, al vocabulario propio de la vida universitaria. Las herramientas que el estudiante va a necesitar en su carrera deben ser enseñadas, como contenidos procedimentales, para poder disponer de su uso, en las distintas circunstancias académicas que el alumno debe enfrentar. Al mismo tiempo que deben ser enseñadas, es fundamental que el alumno pueda lograr una orientación para su utilización más óptima y adecuada. La teoría y la práctica son dos partes de esta formación de los futuros estudiantes universitarios que no pueden separarse, así como no pueden separarse los aspectos de adquisición y expresión de los conocimientos.

La deficiencia que presentan los estudiantes cuando comienzan sus estudios superiores, no queda solo en evidencia para los docentes. Los propios alumnos son conscientes de sus falencias con respecto al estudio y a las habilidades que poseen para la comprensión de la información que deben abordar.

Si se tiene en cuenta esto el profesor universitario tiene que ser eminentemente extensionista, ser para sus estudiantes ejemplo, debe instruir con el conocimiento que posee, pero educar con su comportamiento y su visión del mundo, su estímulo e influencia posibilitan que los alumnos adopten una actitud de independencia frente a la lectura, entonces es preciso que se promueva por ellos, que la utilicen en el aula y fuera de ella, de esa manera estarán enseñando que los libros son parte importante del quehacer educativo y que tiene un papel preponderante en la formación intelectual y humana.

Las TIC.s han provocado una mutación en la sociedad y su impacto en el fomento de la lectura es irreversible. En la sociedad de la información se transita hacia nuevos modos y formas de adquirir y transmitir el conocimiento, y la multiplicación de soportes de lectura entrega una serie de herramientas, pero a la vez una cantidad importante de desafíos. Resulta imprescindible la relación que existe entre el hábito lector, el valor que se otorga a la lectura, el nivel de comprensión inferencial de la lectura y la competencia digital, como han demostrado numerosas investigaciones, tanto en el desarrollo de los hábitos lectores como en la mejora de la comprensión, tienen especial influencia los factores psicosociales asociados al entorno del joven universitario.

En criterio de Ramos Curd (2009), esta se relaciona con las desigualdades sociales antes que con las barreras de acceso tecnológico, por lo tanto es una forma de exclusión social; es decir es la segregación que existe entre las personas, comunidades, estados, que utilizan las TIC.s como parte fundamental de su vida cotidiana y quienes no tienen acceso a ellas, o aunque las tengan, no saben cómo o para qué utilizarlas. La utilización de las TIC.s como parte de las estrategias cotidianas de trabajo es un desafío para los promotores de lectura, y para hacer frente en forma exitosa a esto es imprescindible comprender que ellas son solo herramientas, no un fin en sí mismas, ya que no debemos olvidar que el objetivo fundamental del accionar de los docentes son los estudiantes, es decir favorecer el perfeccionamiento de la formación profesional de sus educandos. De manera que, conocer las expectativas familiares en relación con la lectura, con los factores que influyen en el desarrollo de los hábitos lectores y con la comprensión de textos, así como la imagen social proyectada sobre la lectura, influye en el tiempo de dedicación y en las estrategias didácticas aplicadas a la lectura y su comprensión.

Del mismo modo, las creencias y los conocimientos de los docentes sobre su promoción, los modos de comunicación, así como las nuevas realidades sociales, están afectando a la lectura, se precisan nuevos espacios de

lectura y nuevas actitudes lectoras, de tal modo que estamos ante una sociedad lectora que exige un modelo de lector diferente y unas nuevas estrategias de promoción de lectura. En esta investigación consideramos que existe una relación entre los hábitos lectores, la promoción de lectura y la competencia digital.

Para llevar a término un proceso de formación para la promoción de lectura a partir de la promoción cultural y que tenga en cuenta la formación de una competencia lectora acorde a la sociedad del conocimiento precisa una alfabetización, que permita enseñar a entender lo que se lee, a resumirlo e interpretarlo, a poder aplicar, utilizar o rechazar lo que se lee, analizar textos para que los universitarios accedan a la cultura específica de cada disciplina, incluso las transversales, motivar la lectura de los autores clásicos o más relevantes dentro de la cultura de su profesión.

## CONCLUSIONES

En la actualidad se le atribuye gran interés a la lectura, la que constituye un tema ligado al desarrollo intelectual, espiritual y social de los individuos. Un proceso formativo dirigido a este fin en la universidad dentro de una propuesta integrada y sistémica en la extensión universitaria que contribuya al perfeccionamiento de esta función sustantiva y de la educación superior en general, que tenga en cuenta a profesor como mediador constituye una necesidad, dada la importancia de preparar a los futuros profesionales para su desarrollo en una sociedad en constante transformación.

La labor del profesor como mediador del proceso de formación para la promoción de lectura no se limita al aula sino a su función extensionista y se desarrolla por lo tanto en diferentes escenarios. El aula constituye el espacio por excelencia para suscitar determinadas inquietudes relacionadas con la cultura de su profesión o como simples inquietudes culturales, las que dependen de la disciplina o año académico correspondiente, sin embargo no puede limitarse esta labor al marco docente sino que se dinamiza en proyectos, actividades, acciones o tareas extensionistas de formación para la promoción de lectura que pueden incluir dinámicas sociales donde los estudiantes como multiplicadores pueden incidir. De igual modo no debe faltar en el mediador una conducta lectora, porque la construcción de conocimientos y de aprendizaje deben ser una actitud ante la vida, por lo que no podría acometer su trabajo sino actualiza constantemente sus saberes desde la lectura.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, R (1997). Diseño curricular. Pinar del Río: Universidad de Pinar del Río.
- Argüelles, J. D. (2003). ¿Qué leen los que no leen?: El poder inmaterial de la literatura, la tradición literaria y el hábito de leer. México: Paidós.
- Cardinale, L (2007). Lectura y escritura en la Universidad. Aportes para la reflexión desde la pedagogía crítica. Revista Pilquen, 8(3). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/3055578.pdf>
- Carlino, P. (2006). Escribir, leer y aprender en la Universidad. Una introducción a la alfabetización académica. Buenos Aires: Fondo de Cultura Académica.
- Cerrillo Torremocha, P. C., & Cañamares Torrijos, C. (2008). Recursos y metodología para el fomento de la lectura: El Cepli. Participación educativa, 8, 7692. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=759022>
- González Fernández-Larrea, M. (2002). Un modelo de gestión del proceso extensionista en la Universidad de Pinar del Río. Tesis en opción al título de Dr. en Ciencias de la Educación. La Habana: Universidad de La Habana.
- González González, G. R., González Fernández-Larrea, M. (2002). La gestión de la extensión universitaria desde la perspectiva cubana. Revista Cubana de Educación Superior, 2.
- Larrosa, J. (2009). Dar a leer, dar a pensar... quizá. Entre literatura y filosofía. Recuperado de <https://teorialiteraria2009.wordpress.com/2009/04/24/larrosa-jorge-dar-a-leer-dar-a-pensar-quiza-entre-literatura-y-filosofia/>
- Martos Núñez, E. (2010). De la República de las Letras a Internet: de la Ciudad Letrada a la cibercultura y las tecnologías del S. XXI. Álabe, 1. Recuperado de <http://revistaalabe.com/index/alabe/article/view/0/6>
- Ramírez Leyva, E. M., et al. (2015). Tendencias de la lectura en la Universidad. Compilación. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información. Recuperado de [http://iibi.unam.mx/publicaciones/292/01\\_tendencias\\_lectura\\_universidad%20elsa\\_ramirez\\_leyva.html](http://iibi.unam.mx/publicaciones/292/01_tendencias_lectura_universidad%20elsa_ramirez_leyva.html)
- Ramos Curd, E. (2009). Promoción de la lectura en América Latina, estudio de casos emblemáticos: México, Argentina, Brasil y Colombia. XIV Conferencia Internacional de Bibliotecología Información y ciudadanía: desafíos públicos y privados. Santiago de Chile. Recuperado de <http://www.bibliotecarios.cl/descargas/2009/10/ramos.pdf>

# 12

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

### THE EVALUATION OF LEARNING IN HIGHER EDUCATION

Dr. C. Enrique Espinoza Freire<sup>1</sup>  
E-mail: [eespinoza@utmachala.edu.ec](mailto:eespinoza@utmachala.edu.ec)

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

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

Espinoza Freire, E. (2017). La evaluación del aprendizaje en la Educación Superior. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 90-96. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La evaluación del aprendizaje es el mecanismo regulador del proceso enseñanza-aprendizaje, el cual favorece la retroalimentación (feedback) del mismo y permite direccionar las acciones en pos de la calidad del producto resultante. Determina los modos de actuación que los estudiantes incorporan en su proceso formativo y acredita y certifica el cumplimiento de los objetivos terminales del futuro profesional. El objetivo de este artículo es exponer consideraciones sobre la evaluación en la educación, su significación, características, importancia, funciones, tipos y formas. En su elaboración se emplea la revisión bibliográfica, así como métodos y técnicas de investigación del nivel teórico, entrevistas, cuestionarios, además de la consulta a expertos, que permiten el procesamiento de la información, la caracterización del objeto de investigación, determinar sus fundamentos teóricos y metodológicos. Como resultados se exponen los elementos y consideraciones que evidencian a la evaluación como un sistema consustancial de la enseñanza-aprendizaje, al colocar al estudiante en el centro de la misma.

**Palabras clave:** Enseñanza, aprendizaje, evaluación.

#### ABSTRACT

The evaluation of learning is the regulator mechanism of the teaching-learning process, which favors the feedback of the same one and it allows to guide the actions after the quality of the resulting product. It determines the performance ways that the students incorporate in their formative process and it credits and certifies the execution of the terminal objectives of the professional future. The objective of this article is to expose considerations on the evaluation in the education, its significance, characteristic, importance, functions, types and forms. In its elaboration, the bibliographical revision is used, as well as methods and technics of investigation of the theoretical level, interviews and questionnaires, besides the consultation to experts that allow the prosecution of the information, the characterization of the investigation object, to determine its theoretical and methodological foundations. As conclusion, the elements and considerations are exposed and evidence the evaluation like a consubstantial system of the teaching-learning, placing the student in the center of this process.

**Keywords:** Teaching, learning, evaluation.

## INTRODUCCIÓN

La perspectiva que se asume en este trabajo implica centrar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el alumnado, y la evaluación, lo cual requiere apreciar dicho enfoque basado en el aprendizaje, lo que a su vez presupone que debe transformarse la idea tradicional sobre ella, concebida tan solo como calificación del rendimiento. (Grupode investigaciónFIT, 2009).

La evaluación entendida como actividad crítica de aprendizaje (Canabal & Margalef, 2010) por tanto, facilitadora de información que posibilite atender a los estudiantes, genera distintos tipos de aprendizaje, proporciona feedback a tiempo despierta el interés, estimula la creatividad, en suma, genera habilidades para seguir aprendiendo.

Desde una perspectiva crítica evaluar es conocer, dialogar, indagar, argumentar, deliberar, razonar. Quien evalúa quiere conocer, valorar, sopesar, discriminar, discernir, contrastar el valor de una acción humana, de una actividad, de un proceso, de un resultado; quiere conocer la calidad de los procesos y de los resultados (Álvarez, 2001; Margalef, 2008).

La evaluación condiciona el aprendizaje las prácticas evaluativas señalan las formas de aprender de los/as estudiantes. Dichas prácticas generadas a partir de las concepciones del profesorado, derivan en algunos contra sentidos presentes en muchos de los procesos desarrollados en las aulas. Entre ellos podemos destacar *“entender la evaluación como medición en lugar de cómo oportunidad de aprendizaje, centrar la en un aprendizaje repetitivo en lugar de en el aprendizaje comprensivo, entenderla evaluación continua como fragmentación, inquietarse por la objetividad en lugar de cuidar la no arbitrariedad restringir la posibilidad de participación de los /a s estudiantes o centrar el debate en los instrumentos en lugar de en las finalidades de la educación”*.(Canabal, 2011, p. 12)

Todo ello nos aleja del camino hacia una auténtica evaluación integral de los educandos, que responda a las metas, objetivos y necesidades de la formación de los profesionales.

## DESARROLLO

Desde una perspectiva general, evaluar significa estimar, apreciar, calcular el valor de algo. Por tanto, una primera aproximación al término evaluar podría ser la de elaboración de un juicio sobre el valor o mérito de algo

En la bibliografía pedagógica existe una gran diversidad de criterios y enfoques con respecto a la significación y

definición de la evaluación. Algunos autores coinciden en que es un juicio de valor acerca de la conclusión de un proceso, la valoración de las posibilidades reales de algún objeto o fenómeno y en el caso del proceso docente educativo, es el procedimiento que permite medir el acercamiento al cumplimiento de los objetivos y determinar sobre que hay que trabajar nuevamente para cumplirlo totalmente.

Es el proceso de valoración integral de cómo se van produciendo las transformaciones de los componentes cognoscitivos y los componentes de acción, operativos y prácticos de la actuación, es decir del pensar y el hacer del educando.

Cuando en enseñanza se aplica el término evaluación al rendimiento académico de los estudiantes, el objeto a ser juzgado es el aprendizaje del estudiante. A la organización de los elementos que constituyen ese proceso y a la racionalidad o sentido que se da a los elementos de ese proceso es posible denominarlo sistema de evaluación.

El significado más aceptado en el presente se aproxima a las definiciones más globales y amplias que se encuentran en los diccionarios generales: la de apreciar, valorar, fijar el valor de una cosa, hecho o fenómeno. Este significado, que pudiera calificarse de ambiguo no es casual ni responde a un desatino ni a una expresión de superficialidad de los estudiosos, aun cuando a toda vista es insuficiente. Tiene la intención de abarcar la riqueza y complejidad de su contenido y de evitar simplificaciones abusivas que se han sucedido al pretender precisiones técnicamente rigurosas, positivas, o al reducir su objeto y funciones, como ocurre con la tan frecuente identificación de la evaluación con la calificación, entendida como el acto de otorgar una nota o con una impronta cotidiana: la de aplicar exámenes.

En el campo semántico de la evaluación aparece frecuentemente el del control. Pero ese término no expresa necesariamente el aspecto valorativo, consustancial a la evaluación; lo que vendría a reforzar la cuestionada neutralidad y la limitada noción de que los problemas de la evaluación son puramente técnicos.

Conviene recordar que este término toma fuerza en el ámbito educativo, cuando se importa el escenario laboral. Su contenido subraya dos ideas: la técnica y la de poder, o ejercicio de autoridad. Estas dos ideas han sido amplia y justamente analizadas y criticadas desde posiciones de la denominada pedagogía crítica, y de la sociología de la educación.

La mayoría de las definiciones actuales coinciden en reconocer, como procesos básicos de la evaluación, la

recogida de información y la emisión de un juicio valorativo. No obstante, existen discrepancias en la extensión del concepto, y por tanto del proceso evaluativo en su totalidad, en lo que se refiere a la inclusión o no del juicio valorativo y de la toma de decisiones derivadas de la información y valoración que se realizan, así como de la ejecución de esas decisiones y sus resultados.

Sin dudas, la obtención sistemática de información o evidencias sobre el objeto de evaluación y la elaboración y formulación de un juicio fundamentado sobre dicho objeto, constituyen procesos básicos, centrales de la evaluación, pero no agotan el acto evaluativo y por tanto no son suficientes para el análisis del mismo. Al igual que si se permite una analogía de la evaluación con la investigación- la ciencia y la investigación científica no se agota en la producción de nuevos conocimientos, pues implica la divulgación y aplicación de éstos.

Una aproximación a partir del análisis de la evaluación como actividad, constituye una vía pertinente para su conceptualización. Dicho análisis debe develar la estructura y funciones de la evaluación como objeto o sistema desarrollado y en su génesis y devenir. De modo tal que dicho análisis no suponga la descomposición del objeto en elementos constituyentes y con ello la destrucción del propio objeto, sino la búsqueda de una unidad elemental, simple, que encierre los aspectos esenciales de él y permita una representación más auténtica de su estructura y funciones en su conformación y manifestación.

La unidad de análisis recae en la acción, en este caso, en la acción evaluativa. La acción supone la interrelación propositiva u orientada del sujeto y el objeto, mediatizadas por los instrumentos o medios materiales e ideales y en condiciones concretas, determinadas. La acción, por definición, no es estática, su forma de existencia es la de un proceso, que encierra un conjunto de operaciones que conforman dicha acción. En la interrelación, tanto el sujeto como el objeto se transforman en variadas direcciones.

La consideración de los aspectos anteriormente mencionados resulta significativa metodológicamente para el análisis de la evaluación. Cada componente debe verse en su interrelación y en su inserción en un sistema mayor, así como en su ubicación en condiciones socio histórico concretas. De esta manera, la evaluación, y el acto evaluativo como unidad, suponen operaciones o subprocesos que van desde el establecimiento de los objetivos o propósitos, la delimitación y caracterización del objeto de evaluación, la definición (selección, elaboración) y aplicación de los instrumentos para la recogida de información, el procesamiento y análisis de dicha información, su interpretación y expresión en un juicio evaluativo, la retro

información y toma de decisiones derivadas de él, su aplicación y valoración de resultados. Para recomenzar en un ciclo ascendente, progresivo, que permite, en su dinámica, imprimir el auténtico significado de esta actividad. La evaluación supone, además, la propia valoración de ella.

Una importante característica de la evaluación del aprendizaje es la interrelación que se establece entre los sujetos de la acción: el evaluador y el evaluado. De hecho, el objeto sobre el que recae es otra persona -individual o en grupo- que se erige como sujeto de la acción y copartícipe, en mayor o menor medida. Aún más, para el caso de la evaluación del aprendizaje la pretensión debe ser que el evaluado esté en capacidad de devenir su evaluador.

Obviamente valorar el aprendizaje constituye un proceso de comunicación interpersonal, que cumple todas las características y presenta las complejidades en la comunicación humana; donde los papeles de evaluador y evaluado pueden alternarse, e incluso, darse simultáneamente. La comprensión de la evaluación del aprendizaje como comunicación es vital para entender por qué sus resultados no dependen solo de las características del objeto que se evalúa, sino, además, de las peculiaridades de quien(es) la realiza(n) y, de los vínculos que establezcan entre sí. Asimismo, de las características de los mediadores de esa relación y de las condiciones en que se da esta.

La distinción introducida entre meta y funciones de la evaluación puede resultar útil para el estudio de la evaluación. La meta es siempre la misma: juzgar el valor de algo; y se define la evaluación sobre esta base como *la determinación sistemática y objetiva del valor o mérito de algún objeto* (Scriven, 1967). En cambio, las funciones son muy variadas y están en relación con la utilización de los datos evaluativos.

Interesa subrayar la distinción entre metas y funciones. La identificación de una meta o propósito fundamental de la actividad evaluativa facilita establecer sus peculiaridades, y distinguir la de otras actividades que comparten muchos de sus procesos y fases, como puede ser la actividad de investigación, aspecto este que constituye uno de los temas de interés y debate dentro del campo de la evaluación.

Por otra parte, reconocer las diversas funciones de la evaluación permite estudiar distintos usos y concepciones, su evolución, desde una perspectiva histórica, práctica actual, desviaciones o patologías y ayuda a trazar propuestas de proyección.

El objetivo de la evaluación del aprendizaje, como actividad genérica, es valorar tanto el proceso como los

resultados. Las finalidades o fines marcan los propósitos que signan esa evaluación. Las funciones se refieren al papel que desempeña para la sociedad, para la institución, para el proceso de enseñanza-aprendizaje, para los individuos implicados en éste.

Las finalidades y funciones son diversas, no necesariamente coincidentes; son variables, no siempre propuestas conscientemente, ni asumidas o reconocidas. Pero tienen una existencia real. Están en estrecha relación con el papel de la educación en la sociedad con el que se reconoce de modo explícito en los objetivos educativos y con los implícitos. Están vinculadas con la concepción de la enseñanza y con el aprendizaje (Figura 1) que se quiere promover y el que se promueve.

Las funciones nombradas no agotan todo su espectro. Ante tal amplitud algunos autores han optado, sabiamente, por usar clasificaciones más genéricas.

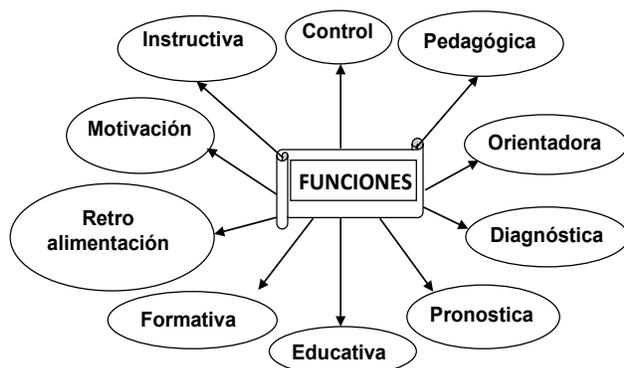


Figura 1. Funciones de la evaluación interrelacionadas con la enseñanza y el aprendizaje.

Fuente: Creación del autor.

La función formativa, en toda su extensión, como atributo y razón de ser del sistema de evaluación del aprendizaje y que subsume las restantes funciones, implica que sirva para corregir, regular, mejorar y producir aprendizajes. El carácter formativo está más en la intención con la que se realiza y en el uso de la información, que en las técnicas o procedimientos que se emplean, sin restar importancia a estos últimos.

Las anteriores consideraciones sobre las funciones de la evaluación llevan a aseverar que ella está al servicio del proceso de enseñanza y no a la inversa e introduce modificaciones en los enfoques tradicionales respecto a la posición de los participantes en el mismo, así como la relación que se establece entre evaluador-evaluado de cooperación o colaboración para el logro de fines comunes.

Otras consideraciones desde la perspectiva de diversos autores acerca de la evaluación del aprendizaje, sus tipos y formas en la educación superior

La evaluación en el campo de la docencia requiere de un permanente mecanismo de retroalimentación (también llamado feedback por algunos autores) que el profesor debe efectuar en el desarrollo del aprendizaje de sus alumnos (Hattie, 2013). Se puede diferenciar distintos tipos de feedback, y unos son más efectivos que otros (Panadero, Alonso & Huertas, 2012). También se ha encontrado relación entre los tipos de feedback, las estrategias y el estilo de aprendizaje de los estudiantes (López, Hederich & Camargo Uribe, 2012; Sáiz & Payo, 2012; Tinajero, Castelo, Guisande & Páramo, 2011). La efectividad del feedback que el profesor proporciona dependerá a su vez de las estrategias cognitivas, meta cognitivas y de la motivación de sus estudiantes (Panadero & Romero, 2014; Sáiz & Montero, 2014).

El feedback, así entendido, incrementa el grado de control que el aprendiz tiene de la tarea y su motivación intrínseca hacia su resolución (Alonso, Huertas & Ruiz, 2010). Por todo ello, es importante que el profesor defina tanto las metas de aprendizaje al inicio de las tareas como la secuenciación de los pasos de resolución que lleven a los estudiantes a obtener resultados efectivos. Para lograr esto, es necesario que el feedback se acompañe de preguntas que induzcan al análisis y guíen los procesos de resolución, es decir, la autorregulación.

Lo anterior implica que el docente conozca no solo acerca de la materia (conocimiento conceptual: qué enseñar), sino acerca de las habilidades meta cognitivas necesarias para su resolución (conocimiento procedimental: cómo enseñar, qué enseñar y cómo evaluar). En este entramado de difícil interacción entre la tarea, las habilidades de resolución implicadas, los procesos de planificación y de evaluación, es esencial que el profesor regule el aprendizaje. Si el docente define adecuadamente estos procesos, dirigirá al alumno hacia aprendizajes eficaces. El feedback efectivo, ya que ayuda a los estudiantes a incrementar el esfuerzo con sentido y la motivación hacia la tarea.

Recientes investigaciones en educación superior (Sáiz & Román, 2011) han encontrado diferencias entre las respuestas de aprendizaje analizadas desde distintas formas de evaluación, aspecto lógico si se tiene en cuenta que las diferentes formas de evaluar (sumativa o formativa) intentan medir el desarrollo de competencias diversas (conceptuales, procedimentales o la intersección de ambas).

La evaluación en educación superior tiene que ser continua e incluir feedback con el objetivo de mejorar el propio proceso de enseñanza-aprendizaje (Offerdahl & Tomanek, 2011; Sancho & Escudero, 2012). Asimismo, el profesor tiene que diseñar procedimientos de evaluación tanto formativa como sumativa (Zabalza, 2003). Si el feedback está bien estructurado, dará lugar a aprendizajes más profundos, autónomos y eficaces

(Metcalfe & Finn, 2012; Panadero & Alonso, 2013). Distintas investigaciones (Efklides, 2012; Hodgson & Pang, 2012; Panadero, Huertas & Alonso, 2012; Sáiz, Montero, Bol & Carbonero, 2012) han concluido que la instrucción que fomenta la auto observación y la autoevaluación en el alumnado facilita el desarrollo de aprendizajes más efectivos.

Por otra parte, la aplicación de la autoevaluación no es efectiva por sí misma si no tiene en cuenta los procesos meta cognitivos implicados en el aprendizaje (Sáiz, Montero, Bol & Carbonero, 2012). Asimismo, estudios sobre la auto percepción del conocimiento en estudiantes universitarios (Fernández, Arco, López & Díaz, 2011; Sáiz & Payo, 2012) indican que existen diferencias significativas en la percepción que el alumnado tiene de la adquisición de sus aprendizajes, lo que revela dificultades en el ajuste o calibración del propio conocimiento. Por todo ello es esencial la guía que proporciona el docente hacia el empleo de estrategias efectivas de orientación hacia la resolución de las tareas (Alonso, Huertas & Ruíz, 2010; Zimmerman, 2011).

La evaluación del aprendizaje puede incluir aspectos teóricos y prácticos vinculados a ejercicios integradores; así como, contenidos de carácter académico, laboral e investigativo. Se estructura de forma frecuente, parcial, final y de culminación de los estudios, en correspondencia con el grado de sistematización de los objetivos a lograr por los estudiantes en cada momento del proceso. Estas formas de conjunto, caracterizan a la evaluación como un sistema.

En correspondencia con su carácter continuo, cualitativo, integrador y basado fundamentalmente en el desempeño del estudiante, la tendencia que debe predominar en el sistema de evaluación es el que tenga en cuenta que el peso fundamental de la misma descansa en las actividades evaluativas frecuentes y parciales, así como en evaluaciones finales de carácter integrador. La aplicación de las diferentes formas de evaluación se puede realizar mediante múltiples métodos, procedimientos y técnicas. El diseño fundamental aplicado en la evaluación certificativa es el examen teórico, práctico y teórico-práctico.

## CONCLUSIONES

La evaluación en la educación superior es un sistema continuo consustancial e interrelacionado con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tiene como propósito comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos formulados en los planes y programas de estudio mediante la valoración de los conocimientos y habilidades que los estudiantes adquieren y desarrollan, así como por la conducta que manifiestan en el proceso docente educativo. Constituye a su vez, una vía para la retroalimentación y la regulación de dicho proceso.

Es una parte esencial del proceso enseñanza-aprendizaje y sirve de retroalimentación para la dirección y para el propio estudiante, ella implica: valoración y control de los conocimientos, habilidades y hábitos, así como los modos de actuación que los estudiantes van adquiriendo mediante el proceso docente educativo.

Ella le permite al profesor indagar sobre el grado de aprendizaje y desarrollo de los estudiantes en su proceso de formación, así como la capacidad que poseen para aplicar los contenidos en la resolución de problemas de la profesión. Le brinda información oportuna y confiable para descubrir aquellos elementos de su práctica que interfieren en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de tal manera que pueda reflexionar en torno a estos para mejorarlos y reorientarlos permanentemente.

En su acción instructiva, ayuda a los estudiantes a crear hábitos de estudio adecuados y favorece el incremento de la actividad cognoscitiva. En su acción educativa, contribuye, entre otros aspectos, a desarrollar en los estudiantes la responsabilidad por el estudio, la laboriosidad, la honestidad, la solidaridad, el espíritu crítico y autocrítico, a formarse en el plano volitivo y afectivo; así como, a desarrollar su capacidad de autoevaluación sobre los logros y dificultades en el proceso de aprendizaje.

Tiene un carácter continuo, cualitativo e integrador; y debe estar basada, fundamentalmente, en el desempeño del estudiante durante el proceso de aprendizaje. Se debe desarrollar de manera dinámica, en la que no solo evalúe el profesor, sino que se propicie la participación de los estudiantes mediante la evaluación grupal y autoevaluación, con lo cual logra un ambiente comunicativo en este proceso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso-Tapia, J., Huertas, J.A., & Ruiz, M.A. (2010). On the nature of motivational orientations: Implications of assessed goal and gender differences for motivational goals theory. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(1), 232-243. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/44609561\\_On\\_the\\_Nature\\_of\\_Motivational\\_Orientations\\_Implications\\_of\\_Assessed\\_Goals\\_and\\_Gender\\_Differences\\_for\\_Motivational\\_Goal\\_Theory](https://www.researchgate.net/publication/44609561_On_the_Nature_of_Motivational_Orientations_Implications_of_Assessed_Goals_and_Gender_Differences_for_Motivational_Goal_Theory)
- Álvarez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata.
- Canabal, C., & Margalef, L. (2010). Sistemas de evaluación innovadores e integrados: factores de riesgo y de éxito, en L. Margalef & C. Canabal (dirs.), *Innovare en la enseñanza universitaria* (15-22). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Canabal, C. (2011). Paradojas y dilemas en la evaluación de competencia, en Labrador & R. Santero (coords.), *Evaluación global de los resultados del aprendizaje en las titulaciones dentro del Espacio Europeo de Educación Superior* (79-93). Madrid: Dykinson.
- Efklides, A. (2012). Commentary: How readily can findings from basic cognitive psychology research be applied in the classroom? *Learning and Instruction*, 22(4), 290-295. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/journal/09594752/22/4?sd=1>
- Fernández-Martín, F.D., Arco-Tirado, J.L., López-Ortega, S., & Díaz Heilborn, V.A. (2011). Prevención del fracaso académico universitario mediante tutoría entre iguales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43(1), 59-71. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80520078006.pdf>
- Grupo de investigación Formar, Indagar y Transformar. (2009). *Informe final del proyecto: Sistemas integrados de evaluación por competencias para la sociedad del conocimiento en la Educación Superior* (UAH/H UM/2075). Documento inédito.
- Hattie, J. (2013). Calibration and confidence: Where to next? *Learning and Instruction*, 24, 62-66. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/journal/09594752/24?sd=1>
- Hodgson, P., & Pang, M.Y.C. (2012). Effective formative assessment of student learning: a study on a statistics course. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(2), 215-225. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02602938.2010.523818>
- López Vargas, O., Hederich, C., & Camargo Uribe, A. (2012). Logro en matemáticas, autorregulación del aprendizaje y estilo cognitivo. *Suma Psicológica*, 19(2), 39-50. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/sumps/v19n2/v19n2a03.pdf>
- Margalef, L. (2008). *El proceso de evaluación: estrategias, procedimientos y criterios*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá de Henares. Documento inédito.
- Metcalfe, J., & Finn, B. (2012). Hypercorrection of high confidence errors in children. *Learning and Instruction*, 22(4), 253-261. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/journal/09594752/22/4?sd=1>
- Offerdahl, E.G., & Tomanek, D. (2011). Changes in instructors' assessment thinking related to experimentation with new strategies. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(7), 781-795. Recuperado de <https://arizona.pure.elsevier.com/en/publications/changes-in-instructors-assessment-thinking-related-to-experimenta>
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2013). Self-assessment: Theoretical and practical connotations. When it happens, how is it acquired and what to do to develop it in our students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(2), 551-576. Recuperado de [http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/30/english/Art\\_30\\_810.pdf](http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/30/english/Art_30_810.pdf)
- Panadero, E., Alonso-Tapia, J., & Huertas, J.A. (2012). Rubrics and self-assessment scripts effects on self-regulation, learning and self-efficacy in secondary education. *Learning and Individual Differences*, 22, 806-813. Recuperado de [http://www.academia.edu/3310583/Rubrics\\_and\\_self-assessment\\_scripts\\_effects\\_on\\_self-regulation\\_learning\\_and\\_self-efficacy\\_in\\_secondary\\_education](http://www.academia.edu/3310583/Rubrics_and_self-assessment_scripts_effects_on_self-regulation_learning_and_self-efficacy_in_secondary_education)
- Panadero, E., & Romero, M. (2014). To rubric or not to rubric? The effects of self-assessment on self-regulation, performance and self-efficacy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21(2), 133-148. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0969594X.2013.877872?src=recsys&journalCode=caie20>
- Sáiz, M.C. & Montero, E. (2014). *Metacognition, self-regulation and assessment in problem-solving processes at the university*. México: Springer.
- Sáiz, M.C., Montero, E., Bol, A., & Carbonero, M.A. (2012). An analysis of learning competences at the university. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(1), 253-270. Recuperado de [http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/26/english/Art\\_26\\_629.pdf](http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/26/english/Art_26_629.pdf)

- Sáiz, M.C., & Payo, R.J. (2012). Autopercepción del conocimiento en Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 3(2), 159-174. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2451/245124456005.pdf>
- Sáiz, M.C., & Román, J.M. (2011). Cuatro formas de evaluación en Educación Superior gestionadas desde la tutoría. *Revista de Psicodidáctica*, 16(1), 145-161. Recuperado de <http://www.ehu.eus/ojs/index.php/psicodidactica/article/download/1116/796>
- Sancho-Vinuesa, T., & Escudero Viladoms, N. (2012). ¿Por qué una propuesta de evaluación formativa con feedback automático en una asignatura de matemáticas en línea? *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 9(2), 59-79. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v9n2-sancho-escudero.html>
- Scriven, M. (1967). *Perspectives of curriculum evaluation*. Chicago: AERA.
- Tinajero, C., Castelo, A., Guisande, A., & Páramo, F. (2011). Adaptive teaching and field dependence-independence: Instructional implications. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43(3), 497-510. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80522599008.pdf>
- Zabalza, M.A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea
- Zimmerman, B.J. (2011). Motivational sources and outcomes of self-regulated learning and performance. En B.J Zimmerman & D.H Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance*(49-64). New York: Routledge.

# 13

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## ACERCAMIENTO HISTÓRICO AL FESTIVAL BENNY MORÉ EN CUBA

### **HISTORICAL APPROACHMENT TO BENNY MORE FESTIVAL IN CUBA**

Lic. Vanessa Gómez Suárez<sup>1</sup>  
E-mail: [vgsuarez1@gmail.com](mailto:vgsuarez1@gmail.com)  
MSc. María de los Angeles Alvarez Beovides<sup>1</sup>  
E-mail: [malvarezb@ucf.edu.cu](mailto:malvarezb@ucf.edu.cu)  
<sup>1</sup>Universidad de Cienfuegos. Cuba.

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

Gómez Suárez, V., & Alvarez Beovides, M. A. (2017). Acercamiento histórico al Festival Benny Moré en Cuba. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 97-104. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El conocimiento del pasado es una posibilidad de recrear las experiencias vividas, comprender el presente. En este sentido conocer la historia de los eventos culturales constituye un aspecto importante pues los mismos expresan la identidad cultural construida por los pueblos al transcurrir el tiempo. Específicamente en Cienfuegos, Cuba se celebra el Festival Benny Moré en honor a él que es uno de los más fieles exponente de la música popular cubana. Sin embargo, en los archivos históricos de las instituciones de la ciudad no se encontraron documentos que describieran al festival en su devenir histórico. De ahí que los autores realizaron un estudio basado en el análisis de documentos y la entrevista a gestores del evento para compilar información sobre la trayectoria evolutiva del evento, aspecto muy importante en la toma de decisiones para su perfeccionamiento en función de preservarlo como símbolo de identidad cultural de la música popular cubana.

**Palabras clave:** Evento cultural, festival Benny Moré, música popular cubana.

#### ABSTRACT

Getting to know about previous phenomenon, people are able to recreate past experiences and figure out current reality as well. In this context, understanding the history of cultural events is an important issue since cultural identity built by society over time is on view when they take place. Particularly Cienfuegos province in Cuba becomes host of Benny Moré Festival to honor this important musician, one of the greatest exponents of popular Cuban music. Nonetheless, inquiring on historical records of institutions, documents that describe its background were not found. That is why the authors came out with a research supported on analyses of documents and interviews to the event organizers in order to collect information about its history, relevant matter when taking decisions toward its perfection with the objective of keeping it as a cultural identity symbol of popular Cuban music.

**Keywords:** Cultural event, Benny Moré festival, Cuban popular music.

## INTRODUCCIÓN

Bartolomé Maximiliano Moré Gutiérrez, más conocido por Benny Moré fue un ícono de la música cubana. Nació en 1919 en el barrio Pueblo Nuevo del poblado de Santa Isabel de las Lajas. Se desempeñó como intérprete, compositor y director de orquesta. Representó y promovió los ritmos cubanos como la guaracha, son, chachachá, mambo, bolero, afro, entre otros, en Cuba y el mundo. En su trayectoria artística estuvo vinculado a importantes músicos como Mariano Mercerón, Pacho Alonso, Miguel Matamoros, Fernando Álvarez, Dámaso Pérez Prado, Roberto Faz, Agustín Lara, por solo mencionar algunos ejemplos de artistas con los que compartió espacio. Dentro de las acciones que se realizan como parte de la política cultural que lleva a cabo la Revolución Cubana para promover la vida y obra de este músico se encuentra el Festival Benny Moré (FBM). Es un evento que se funda en 1979 es celebrado en los municipios de Santa Isabel de las Lajas y Cienfuegos.

El trabajo tiene como objetivo compilar información sobre la trayectoria del festival desde sus inicios hasta la actualidad debido a la ausencia de documentos que recojan la historia del festival y la importancia de este conocimiento para perfeccionarlo y preservarlo como símbolo identitario de la música cubana. Se señalaron los cambios a los diferentes nombres que ha tenido, sus presidentes, ofertas culturales de la programación de las diferentes ediciones, artistas asistentes, instituciones implicadas, formas de organización y funcionamiento, medios de divulgación.

El conocimiento de cómo ha ido evolucionando el evento a través del tiempo se consiguió en esta investigación utilizando métodos como el análisis de documentos lo que incluyó la revisión de programas, boletines y evaluaciones de ediciones anteriores. Estos documentos proporcionaron información sobre los aspectos mencionados anteriormente. La entrevista fue una de las técnicas utilizadas en dos de sus formas, estructuradas y en profundidad a expertos que fueron informantes clave en el proceso.

En este caso se utiliza la de tipo no estructurada a expertos conformados por programadores, promotores culturales y directivos implicados en la realización del FBM, dado que permite profundizar en el tema de investigación a partir de la experiencia, conocimiento y visión que sobre este poseen los sujetos entrevistados. Otro tipo de entrevista (estructurada) se le aplicó a la directora de la Dirección Provincial de Cultura en Cienfuegos, que brinda datos importantes referentes a la situación actual del festival.

Luego a la información obtenida se le aplica una triangulación de datos de los diferentes métodos e instrumentos de investigación con el objetivo de contrastar y comparar los resultados obtenidos en el trabajo de campo. La triangulación ha permitido disminuir sesgos y lograr una mayor claridad sobre los resultados obtenidos.

## DESARROLLO

Tras la muerte de Benny Moré en 1963 surge la necesidad de rendirle tributo a este importante músico cubano. Es cuando se crea el evento *Benny Moré in Memoriam* que comienza a celebrarse anualmente en el municipio de Santa Isabel de las Lajas en el año 1970. En aquella etapa Cienfuegos pertenecía a la antigua provincia de Las Villas. La Delegación del Consejo Provincial de Cultura estableció la realización de este festejo todos los años en la semana precedente a la fecha en la que se conmemoraba la desaparición física de Benny Moré en el mes de febrero.

Se desarrolló en torno a la figura de este cantor popular fallecido como homenaje de recordación en el que estuviera presente el ritmo y la letra de la música que él creara e interpretara. Tenían la duración de una semana, de lunes a domingo. La programación estaba compuesta de conciertos nocturnos en la casa de la cultura de Santa Isabel de las Lajas de lunes a miércoles, aquí se presentaron agrupaciones como el Coro de Cienfuegos, la Orquesta Típica de Santa Clara, Septeto de Sonos de Santa Clara. De jueves a domingo se realizaban espectáculos musicales con varias agrupaciones en una misma noche, sobre la llamada plataforma central ubicada en la acera de la actual Casa de la Cultura.

Estas actividades eran animadas por el popular conductor de la Emisora Radio Progreso Eduardo Rosillo; aquí se presentaron la Orquesta Benny Moré, Celeste Mendoza, Fernando Álvarez, Pacho Alonso y sus Pachucos, Conjunto Roberto Faz, Orquesta de Música Moderna de Las Villas, Juanita Zuazo, Cheo Mora, Elena Burque, Omara Portuondo, Miriam Ramos, Alden Knight, Mercedita Valdés, los Van Van, Elio Revé, Adalberto Álvarez, Irakere, el Coro de Santa Clara, entre otros. El 19 de febrero, día en que se celebraba el aniversario de la muerte de Benny Moré se le homenajeaba con una peregrinación hasta su tumba en el cementerio municipal donde se convocaban a obreros de centros de trabajo, alumnos de las escuelas, representación de organizaciones de masas y organismos, amenizada por la banda de Cienfuegos.

A finales de la década de 1970 otros eventos dieron continuidad a los Benny Moré in Memoriam ya desaparecidos. El primero de estos se registró con el nombre de *Festival de*

**Música Popular Cubana Benny Moré; Festival de Música Popular Contemporánea Benny Moré**, indistintamente. Se comenzaron a celebrar en el año 1980<sup>1</sup>, así le sucedieron las ediciones de 1982, 1985, 1987, 1989 y 1991. Entre sus objetivos estaban:

*Realizar un balance del desarrollo alcanzado en la producción de Música Popular Cubana en sus formas bailables y en la cancionística, a fin de demostrar su vigencia y sus vínculos con las formas más novedosas de hacer música contemporánea en un marco que refleje la continuidad y síntesis de cubanía. Estimular de modo permanente, la creación e interpretación de la Música Popular Cubana en los diferentes géneros, formas y variantes que adopta históricamente en su devenir; hacen énfasis en aquellos que por su proyección actual, realización social y calidad significan aportes a nuestra cultura. Analizar y sentar las bases organizativas que posibilitan la obtención de niveles cualitativamente superiores. Brindar a la población cienfueguera y a todo el país una muestra altamente elaborada de nuestra auténtica música de todos los tiempos.* (República de Cuba. Ministerio de Cultura, 1986, p.186)

Los festivales correspondientes a los años 1980, 1982, 1985, 1987 y 1989 se celebraron en agosto haciéndolo coincidir con el natalicio de Benny Moré. Las cuatro primeras ediciones se desarrollaban solo el municipio cabecera. A partir de 1989 se tomaron como sede el municipio de Cienfuegos y subsede Santa Isabel de las Lajas y tenían también la duración de 7 días. El próximo festival fue en 1991 igualmente en ambas localidades, pero en el mes de septiembre y el programa estaba formado por 5 días. Estos festejos contaban con diferentes tipos de actividades como espectáculos musicales, conciertos y bailables. Fue mantenida también la peregrinación hacia la tumba de Benny Moré y se le hacía un homenaje a una personalidad de la música cubana fallecida. Incluía un ciclo de conferencias sobre aspectos de la música popular cubana y se analizaban las proyecciones del trabajo musical para el próximo bienio. Además, solían existir concursos de música, un estímulo a la creación e interpretación donde competían obras e intérpretes.

En el género de música bailable se concursaba en las siguientes categorías: obra que revitaliza elementos de la tradición musical, planteados de modo novedoso; obra que representa elementos innovadores danzario-musicales; mejor orquestación de obra musical bailable; mejor interpretación de la música popular bailable. Por la cancionista las categorías eran: mejor texto de canción, mejor línea melódica, obra que revitaliza elementos de la

tradición, mejor interpretación, y canción integral. Se otorgaba el premio Benny Moré como el más alto galardón que concedía el MINCULT en reconocimiento a la producción de más alta calidad estética interpretada en el término transcurrido entre un festival y otro.

A partir del año 1985 hasta la actualidad, se comienza a reconocer a una personalidad cuya obra haya constituido un notable aporte a la música popular cubana, en esta edición se rindió homenaje al Trío Matamoros en el 60 aniversario de su fundación. Durante el período comprendido entre la edición de 1985 y la del 1996, existieron ediciones que por no tener referencias gráficas sobre las mismas no se sabe con exactitud en qué años fueron celebradas. La confección de carteles promocionales y convocatorias fueron realizados por el diseñador Santos Toledo.

A partir del año 1993 el festival adquiere otro nombre y connotación. En este período se nombró Festival Internacional de Música Popular Benny Moré. Las fechas pertenecientes a estas ediciones fueron: 1993, 1995, 1996, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, y 2009. Estos eventos han sido organizados por la Dirección Provincial de Cultura en Cienfuegos con el auspicio del Instituto Cubano de la Música. Otras instituciones que apoyaron su organización han sido la Asamblea Provincial del Poder Popular, las Direcciones Municipales de Cultura en Santa Isabel de las Lajas y Cienfuegos, el Instituto Cubano de la Música, la Agencia Paradiso de la empresa Artex, la escuela de arte Benny Moré; los centros provinciales de la Música de Cienfuegos Rafael Lay, y de La Habana Benny Moré, la sede de la UNEAC en Cienfuegos, el Fondo Cubano de Bienes Culturales, el Centro Provincial del Libro y la Literatura, el Centro Provincial de Patrimonio, el Centro Provincial de las Artes Escénicas, Centro Provincial de Cine, Centro Provincial de Cultura Comunitaria, y el Centro Provincial de Superación para la Cultura.

Han sido realizados en los meses de agosto, septiembre y noviembre indistintamente. La idea de realizarlos en el mes de agosto sugiere hacerlo coincidir con el natalicio de Benny Moré, pero se llevó a una variación en su calendario debido a determinadas razones, una de ellas, es que coincidían las presentaciones de los artistas asistentes en los carnavales de Cienfuegos siempre realizados en agosto porque en este mes las capacidades hoteleras estaban ocupadas por los planes de verano del turismo nacional de organismos como la CTC y la ANAP, por lo que el alojamiento de los artistas, productores, directores artísticos, y las personas que formaban parte del comité organizador se complejizaba.

<sup>1</sup> Con esta edición comienza el conteo de los festivales que hoy está en su edición XVIII.

Otra, las organizaciones de turismo sugerían que les convenía que estos eventos se realizaran en la temporada baja, cuando los hoteles estuvieran menos cargados, entonces algunas ediciones se hicieron en septiembre. El cambio de mes para noviembre ya en las últimas se debió a la falta de presupuesto antes de la fecha de realización y la conveniencia del presidente del Comité organizador de realizarlo en este mes. En este momento Cuba comenzaba con la dura crisis económica llamada "Período Especial", que no solo golpeó la economía, sino también el área de la cultura.

Tratar de mantener la permanencia del evento significó una alianza con el Instituto Cubano de la Música (ICM). Esta institución ponía a su disposición varios recursos tales como el equipamiento técnico compuesto por equipos de sonido y luces. Aportaba la divisa que era decisiva para los gastos de alojamiento en los hoteles de artistas nacionales y extranjeros, transporte, y alimentación. El diseño de todos los plegables, afiches, diplomas, credenciales, y pullovers, es decir, la imagen del festival era una gestión que se hacía desde el ICM, así como su impresión y suministro, eran diseñados por Santos Toledo. En términos de capital humano esta institución siempre dispuso de personal con mucha experiencia y valía como el equipo del Museo Nacional de la Música que contaba con importantes musicólogos de Cuba. Esta institución organizaba un coloquio teórico dedicado a la figura de Benny Moré y temas sobre la música cubana.

Se caracterizaba por la asistencia de prestigiosos investigadores de toda la isla y la calidad de los trabajos presentados, además de aportes al patrimonio del municipio de Santa Isabel de las Lajas como la mascarilla de Benny Moré que se expone en el museo municipal, y los cuadros con fotos del músico que adornan sus salas. La Dirección Provincial de Cultura proporcionaba el financiamiento y la parte de su talento que estuviera lista para participar en el evento además de las locaciones y monitorear su organización. La Dirección Municipal de Cultura de Santa Isabel de las Lajas igualmente planifica espectáculos con artistas locales, convoca a las instituciones culturales a que diseñen una propuesta de acciones en el marco del festival, asimismo prepara los espacios para la realización de todas las actividades a realizarse en el municipio. El Centro Provincial de la Música auspicia el evento pone a disposición el talento artístico de la provincia. Los lugares donde se han desarrollado las actividades en Cienfuegos son el Teatro Tomás Terry, Café Cantante Benny Moré, Tropisur, Museo Provincial, cabaret "Benny Moré" y la Plaza Polivalente. En el municipio de Santa Isabel de las Lajas los espacios han sido el cine Colonia, la Casa de la Cultura, Museo Benny Moré, Calle Dr. Machín, librería

municipal, biblioteca municipal, cabaret Hoy como ayer, el Café Cuba y la Plaza Benny Moré.

En el año 1993 el evento se realizó en Santa Isabel de las Lajas y Cienfuegos, del 8 al 12 de septiembre. Su apertura fue en el teatro Luisa en Cienfuegos. Las palabras de inauguración fueron escritas y leídas por la directora del ICM en aquel entonces la Lic. Alicia Perea. Bajo la dirección artística de Oscar Gómez el espectáculo se nombró Benny Moré redivivo. Asistieron importantes artistas como Luis Carbonell, Omara Portuondo, Gerardo García Siso, Cary Cuéllar, Fernando Álvarez, Carmen Flores, Argelia Frago, Benny Santos, Miriam Ramos, Ana María, Ahmed Barroso (guitarrista), Juan Martínez (guitarrista), Banda Benny Moré (bajo la dirección de Juan José López), Generoso Jiménez (trombonista cubano como director invitado), los presentadores fueron Dinorah del Real y Eduardo Rosillo. El evento también contó con la presencia de la prestigiosa musicóloga cubana María Teresa Linares.

La edición de 1995 se realizó del 22 al 27 de agosto en el municipio de Cienfuegos. En 1996 fue celebrado del 21 al 25 de agosto, a partir de esta fecha y hasta la edición del 2005 la presidencia del Comité Organizador fue asumida por el prestigioso músico cubano de salsa Isaac Delgado. En esta ocasión el programa tuvo sede en los municipios de Santa Isabel de las Lajas, Cienfuegos, y Ciudad de La Habana. Este año en vistas al festival se hace el nuevo montaje del museo municipal de Santa Isabel de las Lajas con la apertura de las primeras salas. La gala inaugural se realizó en el teatro Carlos Marx de Ciudad de La Habana. Asistieron a la apertura varios artistas y grupos internacionales como Los Seis del Solar (EE.UU), Pete Conde (EE.UU), Canelita Medina (Venezuela), Héctor Casanova (Puerto Rico), Nino Segarra (Puerto Rico), por la parte cubana participaron Paulo FG y su Élite, Manolín el Médico de la Salsa, Coco Freeman, Aramis, Isaac Delgado, Rolo Martínez, Fernando Álvarez y Elena Burke.

El evento estuvo compuesto mayormente por conciertos nocturnos de orquestas. En Ciudad de La Habana se presentaban los grupos en el Salón Rosado de la Tropical, el Palacio de la Salsa, la Piragua, Marina Hemingway y la Cecilia. En Cienfuegos se celebraron en el Parque Villuendas y el Tropisur. El municipio de Santa Isabel de las Lajas utilizó la Plaza Benny Moré para este fin. Brindaron sus espectáculos diversas agrupaciones como Adalberto Álvarez y su Son, Roberto Roena y Apollo Son (Puerto Rico), Dan Den, Original de Manzanillo, Yumuri y sus hermanos, Orquesta Nacional de Puerto Rico, Manolito Simonet y su Trabuco, Elito Revé y su charangón, Charanga Habanera, Candido Fabré y su banda, y Manolín el médico de la salsa, Bamboleo, Karachi, Ng la

Banda y Edgardo y su candela (EE.UU). Cienfuegos contó además con otros talentos como la orquesta Aliamén, grupo Iyawó, cuarteto Los 4, cuerpo de baile Iberosón, la Charanga Cienfueguera, y Los Naranjos. El coloquio también se trasladó, en este caso, para el municipio de Cienfuegos en el Museo Provincial.

Así sucedió la edición de 1999 con las mismas sedes y culminó con el montaje de las salas del museo Benny Moré. Continuó el festival en el 2001. Le sigue la edición del 2003, que abre con la peregrinación en el municipio de Santa Isabel de las Lajas donde se sale de la Casa de la Cultura hasta el cementerio, al ritmo de la banda municipal interpretando canciones de Benny Moré, el presidente del PCC en Cienfuegos pronuncia las palabras de apertura, luego los familiares ponen ofrendas florales en su tumba y allí se realiza una descarga musical. El coloquio se celebró en el Museo Municipal de Lajas, la sala de video, y el Museo Provincial de Cienfuegos. Se nombró "La música popular tradicional y folclórica en el contexto actual de la cultura" con una amplia participación. Expusieron trabajos los musicólogos del Museo Nacional de la Música Jesús Reyes Fortún, Juan Carlos Malagón y Raúl Martínez, otros investigadores fueron Lino Betancourt, Rubén Delgado Fernández, las museólogas Miriam Olano Casanova y Odalys Abreu, además del informático Gustavo Hernández Alea.

Se presentaron además otros temas sobre música popular cubana. Entre otras actividades del coloquio se realiza una exposición de fotografías y de carteles sobre Benny Moré llamada *Hoy como ayer* en el Museo Provincial. El músico cubano X Alfonso expone anécdotas y experiencias en la realización del disco *X Moré, Homenaje a Benny Moré*. Es exhibido un documental sobre Benny Moré llamado *En la memoria* del director Jorge Pérez Gutiérrez. Se relatan anécdotas y experiencias en la realización del CD *Obsesión* por los músicos Miriam Ramos y Augusto Enríquez.

El programa de conciertos en las plazas de Cienfuegos y Santa Isabel de las Lajas, estuvo integrado por importantes orquestas cubanas. El talento cienfueguero fue representado por Tecnocaribe, Los Naranjos, y Arte Mixto. Artistas nacionales ofrecieron su música como Augusto Enríquez y su Mambo Band, Eliades Ochoa y el cuarteto Patria, Isaac Delgado y su Orquesta, Familia Varela Miranda, Pupy y los que Son Son, Elito Revé y su Charangón, X Alfonso, Candido Fabrè y su Orquesta y Juan Formell y los Van Van. Dedicaron presentaciones también elencos internacionales entre los que estuvo presente Puerto Rico con Moncho Rivera, el grupo Truco y Zaperoko, y Caobe y Dancers; por Estados Unidos estuvieron La Timba Loca y Claudia Acuña; Japón presentó

el grupo Kachimba; de Suecia asistió Calle Real; y representando a Barbados el grupo Aja.

En el 2005 la celebración tuvo lugar en Santa Isabel de las Lajas y Cienfuegos, del 15 al 17 de septiembre. El coloquio se nombró *Cultura e integración en la música popular cubana*. Se presentó del libro *Para el alma divertirse* de Raúl Martínez Rodríguez. Además de las ponencias se muestra el documental *Somos la Ciudad del Son* sobre la agrupación Los Naranjos, por el realizador Damián Pérez Téllez; y la premier del documental *La leyenda del Son* sobre Miguel Matamoros fue realizada por Carlos Alberto García. El programa de actividades es inaugurado en el municipio de Santa Isabel de las Lajas a partir de la habitual peregrinación. Fueron exhibidas varias exposiciones como *Expo Lajas* en el Salón de la Artesanía, *Hoy como ayer* en la Casa de la Cultura, y *Presencia* de Luis A. Saavedra en el Cine Colonia.

Esta edición recibió importantes grupos nacionales en las plazas como la Orquesta Aragón, Van Van, Bonny y Kelly, Selección Latina, Ángeles de La Habana, Dennys y su Swing, Charanga Habanera, Arte Mixto, Isaac Delgado y su Orquesta, Pachito Alonso y sus KiniKini, Son del Sur, Orquesta Festival, Charanga Cienfueguera y Bamboleo. Se presentaron en otras sedes los grupos Ecos, Los Moddys, Augusto Enríquez, grupo Leyenda, los Aragoncitos, Orquesta Complicación Salsera, grupo de música mexicana Ananqué, Alejandro y sus Onix, Vania, cuarteto leyenda y el Dúo Nereyda y Eddy. El habitual *Toque de Makuta* encuentra lugar en el Casino de los Congos o San Antonio. También en la calle central de Santa Isabel de las Lajas actuaron grupos infantiles como la Compañía de Rosa Campos y el grupo My Clown.

La edición número XVI correspondió al año 2007, del 19 al 23 de septiembre, en Cienfuegos y Santa Isabel de las Lajas. Esta ocasión estuvo prestigiada por importantes acontecimientos. El público pudo disfrutar de ciclos de cine relacionados con la música cubana donde fue estrenado el filme *Benny Moré* del director Jorge Luis Sánchez. En Santa Isabel de las Lajas se celebra la gala inaugural en la plaza a cargo de Orlando Valle (*Maraca*) y su grupo, acompañando a Camilo Azuquita como invitado especial procedente de Panamá. La gala comprendió además a Beatriz Márquez, Héctor Téllez, Yumurí, el dúo *Así Son* y el trío *Los Bohemios* que interpretan una selección de música cubana. La animación del espectáculo estuvo a cargo del actor Renny Arozarena, protagonista de la película *Benny Moré*. Es donada por parte del Museo Nacional de la Música la mascarilla que se exhibe en la sala del museo municipal.

Es inaugurado el Café Cuba con las interpretaciones de las canciones de Benny Moré a cargo de los artistas Simeón Moré y Benny Santo. Se realiza el habitual toque de makuta del Casino de los Congos, encuentros de ruedas de casino, conciertos de grupos de música mexicana, exposiciones de fotos y documentos alegóricos a Benny Moré y peñas infantiles. El coloquio teórico en esta ocasión se dedica a la música popular y tradicional cubana y fue celebrado en los museos de Santa Isabel de las Lajas y Cienfuegos. Por su parte en Cienfuegos el Centro Cultural *El Cubanísimo* de Artex fue todas las noches sede de actividades como karaokes, espectáculos musicales donde estuvo el artista Juan Manuel Villi quien interpretó las canciones en el filme *Benny Moré*. Los bailables en las plazas estuvieron animados por Maraca y su grupo, Orquesta C-Image procedente de Japón, Arte Mixto, Orquesta Nueva Clave, Orquesta de Cándido Fabré, orquesta Charanga Cienfueguera, Pupy y los que Son Son, Cabi Jass de Venezuela, Manolito Simonet y su Trabuco, y la Orquesta Aragón. El presidente del comité organizador fue el músico Orlando Valle, más conocido como *Maraca*.

Le siguió la edición del 2009 en Santa Isabel de las Lajas y Cienfuegos, del 11 al 15 de noviembre. Esta edición fue especial para el evento, pues este año se declara Monumento Nacional la tumba de Benny Moré. En Santa Isabel de las Lajas el Cine Colonia fue sede de la presentación del documental *La voz entera del Son* por el especialista Jorge Luis Sánchez. El cabaret *Hoy como ayer* recibe música mexicana, homenajes al *Bárbaro del Ritmo* espectáculos de variedades, y la premiación del concurso *Que bueno baila usted* de ruedas de casino con grupos aficionados. La plaza central acogió a los grupos locales Son del Sur y la Charanga Cienfueguera. Brindaron conciertos también La Original de Manzanillo, Moneda Dura, Adalberto Álvarez y su Son.

Para los niños también se programó una actividad con la orquesta infantil Los Aragoncitos. Las Expo Ventas, son realizadas por el FCBC, Artex y la ACAA en la calle Dr. Machín. Se presenta el proyecto cultural Tradición e identidad, la Guinea; que consiste en una muestra de la identidad cultural de diferentes lugares y etnias de Cuba. Por su parte Cienfuegos acoge el coloquio en el Museo Provincial que se titula *Benny Moré en el desarrollo de la música popular cubana*, se realiza una exposición en homenaje al artista de la plástica Santos Toledo quien diseñaría muchos de los carteles y programas de mano utilizados en los festivales anteriores.

La estatua de Benny Moré ubicada en el Paseo del Prado contó con la presentación del trovador cienfueguero Nelson Valdés y diversos espectáculos artísticos. El Café Cantante fue ocupado para las noches de Bolero y Son, y

el Son con el Septeto Unión. En la plaza de actos brindaron conciertos el grupo Impacto, y las orquestas Festival y Selección Latina, presentación muy escasa para un espacio como este en relación con ediciones anteriores.

La última edición realizada en el año 2012, nombrada *Festival Benny Moré* debido a la comprobada no asistencia de visitantes extranjeros a la cita. Su presidente fue el músico cubano Augusto Enríquez. En 2013 tuvo lugar del 29 de noviembre al 2 de diciembre igualmente en Santa Isabel de las Lajas y Cienfuegos. Santa Isabel de las Lajas contó con la presentación de unidades artísticas compuestas por las comparsas. Los pinos nuevos de los Moros azules y Príncipes de la Caridad, los grupos Folklóricos Ochu Lanigue y Obba kossó de Palmira, la Banda Rítmica de la escuela Camilo Cienfuegos, Mariachi Galanes Aztecas, Grupo Lira Tropical y el Proyecto Artístico La Palangana Vieja. La biblioteca municipal fue sede de la apertura del evento investigativo *El Benny, inspiración para el desarrollo local* donde se expone literatura y fotos del cantante, además la exposición de trabajos de diplomas de egresados de la carrera de Estudios Socioculturales. La galería municipal acoge la muestra de los artistas del Taller de la Gráfica de Cienfuegos. El museo municipal reinaugura en su patio trasero *El conuco*, espacio para la realización de variadas actividades culturales.

La Casa de la Cultura es sede de actividades folclóricas, encuentros de ruedas de casino, concursos de pintura infantil. Este año tiene participación la manifestación de teatro con el grupo Velas Teatro en la calle central. Es presentada la primera multimedia sobre Benny Moré llamada *Conociendo a Benny Moré* por el informático Raúl Martínez Lorenzo en la biblioteca municipal. Se realizaron además parrandas campesinas. Se tuvo en cuenta este tipo de público, peñas de bolero. Los bailables en la plaza contaron con la presencia de Agrupación José Miguel y Primera Plana, grupo Son del Sur, Maykel Blanco y su Salsa Mayor, Orquesta Revelación y Manolito Simonet, Arte Mixto y la Original de Manzanillo.

El municipio de Cienfuegos recibió en el Museo Provincial el coloquio teórico. Se tuvo como uno de los espacios el Café Cantante *Benny Moré* todas las tardes fueron ocupadas por descargas musicales a cargo de Arte Mixto, Roybel Ballarza, Luis Castillo, Lisandra Borges, Ingrid Rodríguez, Luis Grau, Jeisel Díaz, Ivisleidy Justí, Yaquelin Hernández, Yix la Chavarri. El Teatro Tomás Terry se engalanó con homenajes dedicados a Benny Moré, protagonizados por el músico Augusto Enríquez junto a la Orquesta Sinfónica de Holguín; otro se realizó con talento local donde participaron Doraida Tillet, Ingrid Rodríguez, Anayvis Hernández, Javier Peña, Grupo Selección Latina,

bailarines Compañía Giros, como invitados estuvieron Vania Borges, Leo Vera y Yaima Saenz, bajo la dirección de Richard Eleaga. El cabaret Tropisur organizó un homenaje al Bárbaro del Ritmo protagonizado por la Orquesta Aragón. La plaza de actos estuvo animada por conciertos de la orquesta Cadencia Perfecta, Arte Mixto, Buena Fe, José Miguel, Primera Plana, Original de Manzanillo, orquesta Revelación, y Cristian y Rey.

Para la organización de estos eventos se crearon comisiones de trabajo que tenían funciones antes y durante el festival las cuales debían garantizar su calidad. Las mismas fueron la comisión de asesoría técnica que garantiza la guía y apoyo técnico- artístico de todas las actividades, realiza audiciones y hace propuestas de elencos para espectáculos en cada locación, revisa y aprueba todos los guiones artísticos de los espectáculos que serán presentados. La comisión de programación y realización artística organiza las actividades artísticas en cada locación, elabora la programación de ensayos y actuaciones de cada locación; propone la realización de un conjunto de actividades pre-festival con figuras y agrupaciones musicales del territorio central y en algún caso, alguna de renombre nacional, con el objetivo de efectuar ingresos a la cuenta que se destinara al festival.

La comisión de aseguramiento garantiza todas las transportaciones de acuerdo al plan elaborado al efecto, realiza los cálculos de combustibles para la ejecución del plan de transportación. La comisión de alojamiento y servicios gastronómicos responde por el correcto funcionamiento y condiciones de los lugares de hospedaje del personal que participará, garantiza con los organismos suministradores los productos priorizados para el festival, y coordina la producción de todo lo referente a horarios de alimentación, meriendas, mantiene control diario de los gastos de alimentación y hospedaje e informa permanentemente a la comisión económica.

La comisión de relaciones públicas e internacionales trabaja en toda la etapa pre – festival para la participación de personalidades y destacadas figuras de la música popular nacional y extranjeras en el evento, elabora el plan de atención a visitantes extranjeros y personalidades de la cultura que participen, propone las personalidades que interesa sumar al festival. La comisión económica confecciona y propone al comité organizador el plan de recaudación previa al festival, realiza el cálculo de gastos (presupuesto de gastos del evento) de acuerdo a los planes de necesidades de las distintas comisiones, conforma y dirige el plan de ventas de entradas a las locaciones cerradas, definiendo precios por tipo de espectáculo, impresión de papeletas, taquilleros, porteros, puntos de ventas, recaudación de efectivos; concentra la recepción

de documentos de pago (facturas, comprobantes, etc.) para todo tipo de gastos; mantiene informado al comité organizador de la marcha del plan de ingresos y sugiere todas aquellas medidas tendentes al logro de la eficiencia.

La comisión de divulgación y prensa confecciona el plan de divulgación del festival para todos los medios de comunicación masiva antes y durante la realización del mismo, crea puntos de animación donde se propagandice todo lo referente al evento, coordina con la prensa televisiva y radial, la realización y salida del spot publicitario del festival, así como la introducción en el sitio web de la cultura nacional en la internet, realiza entrevistas, ruedas de prensas, encuentros con personalidades de la música, entre otros. La divulgación de estos eventos ha corrido a cargo en Santa Isabel de las Lajas de la radio base ubicada en la casa de la cultura. A nivel provincial es promocionado por el telecentro Perlavisión; en la emisora Radio Ciudad del Mar se difunde por los programas Revista Cultural, Entre un hola y un adiós, el Noticiero RCM, y durante los espacios deportivos. También ha estado implicado el periódico local Cinco de septiembre. El portal de la cultura cienfueguera Azurina lo divulga en sus páginas. La emisora nacional Radio Progreso lo promociona a través de los espacios Discoteca popular y RP 105. Los promotores culturales de los municipios de Santa Isabel de las Lajas y Cienfuegos se vincularon al evento realizando un conjunto de actividades en los consejos populares dedicadas a la figura de Benny Moré.

La comisión de coloquios y exposiciones se encarga de diseñar toda la parte teórica, asegura las condiciones necesarias en el local para garantizar una buena exposición del ponente. La comisión de acreditación solicita a las distintas comisiones la relación del personal que trabajará en el evento, su nivel de acreditación, confecciona y distribuye la acreditación de todo el personal. La comisión de orden interior garantiza la protección del personal en el lugar de alojamiento, ensayos o actuaciones, mantiene el orden público en las locaciones designadas.

## CONCLUSIONES

El Festival Benny Moré es el evento más importante del municipio Santa Isabel de las Lajas, resalta la figura de un importante músico cubano como es Benny Moré. A través de la revisión documental y las entrevistas estructuradas y semiestructuradas se pudo recopilar diferentes datos que permiten relatar su historia.

Los cambios en cuanto a los diferentes nombres que ha tenido es un aspecto significativo, pues transitó de un festival popular regional a internacional, y finalmente solo

Festival Benny Moré. Sus presidentes han sido prestigiosos artistas de la música cubana y las ofertas culturales de la programación en las diferentes ediciones se caracterizan por la variedad de manifestaciones artísticas incluyendo música, danza y literatura. Asisten más de 15 artistas y agrupaciones cubanas reconocidos por representar la música popular y grupos internacionales de EE.UU, Venezuela, Puerto Rico, disminuyendo su presencia en los festivales de los últimos años.

Las instituciones implicadas incluyen la Dirección Provincial de Cultura en Cienfuegos con el auspicio del Instituto Cubano de la Música e instituciones culturales y del gobierno que apoyaron. Para la organización de estos eventos se crean comisiones de trabajo con funciones antes y durante el festival, para garantizar su calidad y funcionamiento adecuado. Los medios de divulgación utilizados fundamentalmente son radio, televisión local, nacional y prensa escrita, además de la divulgación de la casa de cultura a través de sus promotores.

El conocimiento de cómo ha ido evolucionando el evento a través del tiempo es un aspecto muy importante porque brinda la oportunidad de comprender su pasado y presente, tomar decisiones en el perfeccionamiento de su organización para que este siga siendo símbolo identitario de la música popular cubana.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Martínez Rodríguez, R. (1993). *Benny Moré*. La Habana: Letras Cubanas.
- Nasser, A. E. (1985). *Benny Moré*. La Habana: Ediciones Unión.
- República de Cuba. Ministerio de Cultura. (2009). Informe de evaluación de la XVII edición del Festival de Música Popular Benny Moré. Cienfuegos: Dirección de Cultura Provincial.
- República de Cuba. Ministerio de Cultura. (2012a). Informe de evaluación de la XVIII edición del Festival de Música Popular Benny Moré. Cienfuegos: Dirección de Cultura Provincial.
- República de Cuba. Ministerio de Cultura. (2012b). Programa XVIII Festival Internacional de Música Popular Benny Moré. Cienfuegos: Dirección de Cultura Provincial.
- República de Cuba. Ministerio de Cultura. (2015a). Plan de eventos nacionales, provinciales y municipales 2015. Cienfuegos: Dirección de Cultura Provincial.
- República de Cuba. Ministerio de Cultura. (2015b). Programa Diagnóstico PDC municipales. Cienfuegos: Dirección de Cultura Provincial.

# 14

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## REINGENERIA

DEL SISTEMA DE COBRO EFECTIVO DE LA COAC COOPEDUCORO

### REINGENERY OF THE COLLECTION SYSTEM OF THE COAC COOPEDUCORO

Lic. German Gracian Moran Molina<sup>1</sup>

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

Lic. Ronald Willian González Granda<sup>2</sup>

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

Ing. Jorge Javier Plaza Guzmán<sup>2</sup>

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

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

<sup>2</sup> Universidad Técnica de Machala. República del Ecuador.

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

Moran Molina, G. G., González Granda, R. W., & Plaza Guzmán, J. J. (2017). Reingeniería del sistema de cobro efectivo de la COACCOOPEDUCORO. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 105-110. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La presente investigación muestra las falencias existentes en el sistema de recuperación de cartera vencida en el departamento de créditos y cobranzas de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de el oro; donde la cartera vencida presenta un incremento debido a desajustes dentro del proceso de recuperación, para la mejora de estos procesos se propone una reingeniería del sistema de cobranzas y mediante la aplicación de herramientas como el diagrama de flujo y fichas de métodos y tiempo, los cuales facilitan la comprensión de las actividades y el tiempo correspondiente a cada proceso. Estos instrumentos que facilitan su traficación permiten identificar y realizar su respectivo análisis de las actividades secuenciales que comprende el proceso y el tiempo que toma cada actividad, se logra identificar el cuello de botella que es aquella actividad o proceso que limita el flujo normal del proceso de cobranzas y mediante su respectivo análisis, se realiza la propuesta del nuevo proceso mejorado y reduciendo el tiempo que toma el desenvolvimiento de las actividades. Se logra tomar decisiones que ayude al cuello de botella a recuperar los valores inmovilizados que se encuentran en cartera vencida y así lograr que estos valores generen beneficios para la organización.

**Palabras clave:** Reingeniería, cartera vencida, procesos, diagrama de flujo, toma de decisiones.

#### ABSTRACT

The current investigation shows the failures in the recovery system of purse expired in the department of credits and collections of the savings and credit cooperative "EDUCADORES DE EL ORO"; where the purse expired presents an increase due to mismatches within the recovery process, for the improvement of these processes it is proposed a reengineering of the collection system and through the application of tools such as flow chart and method and time sheets, which facilitate the understanding of the activities and the time corresponding to each process, these instruments that facilitate their graphing allow to identify and carry out their repressive analysis of the sequential activities that comprise the process and the time that each activity takes, it is possible to identify the bottleneck that is that activity or process that limits the normal flow process of combats and through its respective analysis, the proposal of the new process is improved and reducing the time it takes the development of the activities in achieved decisions to help the bottleneck to recover the fixed assets that are in nonperforming and achieve these values to generate benefits for the organization.

**Keywords:** Reengineering, nonperforming loans, processes, flowchart, decision making.

## INTRODUCCIÓN

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de El Oro COAC COOPEDUCORO perteneciente al sector de la economía popular, y solidaria al servicio de los educadores de la provincia del Oro desde 1964 es una organización dedicada a la captación de ahorros y colocación de créditos a sus socios; con los años se ha posicionado en la provincia gracias a la calidad de sus servicios, la captación de ahorros se realiza acorde a la categoría a la que pertenece los socios los cuales mantienen ahorros mensuales que es requisito indispensable para la obtención de un crédito.

Los créditos que ofrece la COAC COOPEDUCORO están clasificados en créditos de anticipo de sueldo hasta \$ 500.00, créditos emergentes hasta \$ 3,000.00, créditos de salud hasta \$ 3,000.00 y créditos ordinarios hasta \$ 10,000.00 los cuales son entregados en un tiempo mínimo según el crédito solicitado, la recuperación de los valores colocados se realiza de forma oportuna en gran parte por descuentos mediante roles de pago a los socios y por ventanilla directamente en las oficinas de la COAC (Betancourth, 2011).

La recuperación de los valores por ventanilla ha presentado falencias progresivas debido al retraso en la cancelación de las obligaciones por parte de los socios, que genera la incrementación de la cartera vencida de la cooperativa; situación provocadas por las falencias existentes dentro de los procesos de recuperación de valores que realiza el departamento de créditos y cobranzas lo que ocasiona valores inmovilizados para la COAC COOPEDUCORO y a su vez la oportunidad de generar más beneficios para la misma.

Con el problema antes descrito se plantea que el desarrollo de una reingeniería en el proceso de cobranza presenta falencias durante su ejecución, sus actividades no están bien definidas ni los responsables en su ejecución.

Esta reingeniería se realiza con la finalidad de mejorar la recuperación de los valores que entran en la cartera vencida dado que las actividades que se realizan dentro del proceso de recuperación no están dando buenos resultados, las mejoras que se realizan tienen como finalidad no permitir la inmovilización de estos valores y así estos sigan representando beneficios a la organización.

El presente trabajo se delimita al departamento de créditos y cobranzas el cual está encargado de la gestión de cobro prejudicial y que es el lapso donde la recuperación de valores tiene mayores resultados.

El objetivo del presente trabajo es generar un sistema de cobro efectivo mediante la reestructuración del proceso, para recuperar la cartera vencida de la COAC COOPEDUCORO.

## DESARROLLO

Hammer & Champy (1994), citado por Osorio & Paredes (2001, p. 196), *“la reingeniería fue definida como la revisión fundamental y el diseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costes, calidad, servicio y rapidez”*.

El concepto de reingeniería surge a principios de la década de los noventas, debido a que algunas compañías habían mejorado su rendimiento en una o más áreas de su negocio al modificar radicalmente sus formas de trabajo, esto no significa cambiar el giro del negocio, pero sí alterar los procesos e incluso cambiar totalmente los viejos procedimientos, con el fin de no ver afectados los rendimientos. (Suárez & Valdéz, 2010).

La reingeniería es una herramienta factible al momento de buscar objetivos empresariales que por cuestiones políticas o de un mal desempeño laboral no se han podido cumplir; se ha convertido en una moda empresarial. *“Las modas administrativas constituyen un término acuñado a aquellas ideas dentro del campo de la administración que proponen una mejora sustancial y rápida sobre el desempeño de una organización”* (Vergara, Morelos & Fontalvo, 2013, p. 218). La reingeniería tiene por objetivo, mejorar de forma drástica y oportuna el rendimiento de la organización, se entiende así a mejorar los resultados producidos con la utilización de los recursos (Escobar & Gonzalez, 2007).

Un sistema es un conjunto de procesos que trabajan de forma relacionada; un proceso es el conjunto de pasos o actividades que de forma sucesiva y relacionada se efectúan con el fin de cumplir una actividad en un periodo de tiempo o con un fin específico (Villamizar, 2005). Según Amozarrain (1999), citado por Hernández, Nogueira, Medina, & Marques (2013, p. 739), *“la Gestión por Procesos gana cada vez más prestigio, entre otras razones por el hecho de que las empresas son tan eficientes como lo son sus procesos”*.

Estos procesos dentro de una organización pueden ser clasificados en:

- Estratégicos: procesos destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto.

- Operativos: procesos destinados a llevar a cabo las acciones que permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la empresa para dar servicio a los clientes. De estos procesos se encargan los directores funcionales, que deben contar con la cooperación de los otros directores y de sus equipos humanos.
- De apoyo: proceso no directamente ligado a las acciones de desarrollo de las políticas, pero cuyo rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos operativos (Leyva & Vega, 2009).

Dentro de la organización se encuentran diversos procesos y cada uno conforma un sistema el cual cumple con una función específica. Cuando estos procesos no están bien encaminados en cuanto a la recuperación de valores es un incremento considerable en la cartera vencida. La cartera vencida es el problema que surge de la colocación de créditos sin un seguimiento adecuado al cliente o por las malas políticas aplicadas en la gestión de créditos lo cual provoca que por diferentes motivos no se logre cumplir con las obligaciones de pago (López, Contreras & Martínez, 2007).

Toda colocación crediticia representa un riesgo de crédito. El riesgo de crédito es la posibilidad de pérdida que se tiene al realizar colocaciones de créditos al considerar que los socios no puedan cancelar dichos valores o incumplan con la totalidad de cuota pactada por ambas partes (Ávila & Marín, 2010).

Los procesos de recuperación de cartera también se les conocen como gestión de cobranza. Son todas las acciones y procesos que se toman por diferentes medios y recursos con los que cuentan las organizaciones de recuperar los valores colocados (Ávila & Marín, 2010). De tal forma para obtener una adecuada recuperación de los valores colocados es necesario contar con los recursos y personal capacitado para cumplir con dicha gestión. En algunos casos se puede encontrar que los deudores no pueden cumplir con el compromiso de deuda por diversos motivos o razones, debido a esto el oficial de créditos ha de analizarlos casos y de ser necesario la reestructuración de la deuda con el cliente o socio. Es un proceso que se realiza cuando el acreedor de un crédito se ha atrasado en la cancelación de cuotas o por otros motivos necesita que se modifiquen las condiciones acordadas y se realice la renovación del mismo crédito (Sabino, 1991).

Al no existir una adecuada gestión de cobros la morosidad para COAC COOPEDUCORO representa un costo de morosidad. Son los costos en los que incurre la empresa cuando los clientes entran en morosidad, al no darse el pago se incrementan otros costos como notificaciones, llamadas y otros medios que van asociados a la recuperación de estos valores, además esta morosidad

inmoviliza recursos que generarían beneficios en otra parte (Faxas, 2011). Esta morosidad es un problema para la cooperativa para conocer cuál es su porcentaje y se realiza el cálculo de índice de morosidad, según Louzis (2012), citado por Chavarin (2015, p. 74), *“el riesgo de crédito ex post toma la forma del índice de morosidad, que se define como la proporción de cartera vencida respecto a la cartera total de un banco”*.

El índice de morosidad (cartera en riesgo) se calcula dividiendo la sumatoria del saldo de todos los préstamos con mora superior a 30 días, más el saldo de capital de todos los préstamos refinanciados entre el saldo de la cartera bruta a una fecha determinada (Andrade & Muñoz, 2006).

El desarrollo de esta investigación se fundamenta en la teoría de reingeniería de Hammer y Champy (1994) citado por Osorio & Paredes (2001, p. 196), *“la reingeniería fue definida como la revisión fundamental y el diseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costes, calidad, servicio y rapidez”*.

Se dio uso de herramientas como el diagrama de flujo y la ficha de métodos y tiempos para una revisión y un nuevo diseño de los procesos, los diagramas de flujo se utilizan con la finalidad de cambiar o mejorar los procesos, con el diagrama de flujo nos enfocamos en los sistemas de apoyo en este caso la gestión de cobranzas la cual se lleva a cabo por el departamento de créditos y cobranzas, el anexo 1 muestra el diagrama de flujo de la gestión de cobranzas realizada por la COAC COOPEDUCORO, la figura 2 indica las actividades y el tiempo que toma en días su realización con la finalidad de recuperar los valores colocados.

Cada una las actividades que se muestran en la figura 1, corresponden a la gestión de cobros que realiza el departamento de créditos y cobranzas y por el departamento legal de la institución, los cuales tienen la función de cumplir con los procesos establecidos y así lograr la recuperación de los valores colocados. A continuación, la descripción escrita del proceso y sus actividades.

El socio al no realizar la cancelación de sus obligaciones a la fecha, ingresa a la base de datos de la COAC COOPEDUCORO como cartera vencida o morosidad, en la cual permanece de 1 a 90 días, dentro de este periodo se realizan actividades para la recuperación de los valores adeudados por los socios, estas actividades son conocidas como pre judiciales, las cuales tienen la finalidad de que el socio pueda cancelar sus obligaciones antes de ingresar al proceso judicial. Las actividades que se realizan son:

Llamada al tercer día de vencimiento. Con lo cual se informa al socio de su estado de morosidad con la cooperativa y se intenta persuadir a la cancelación de los valores.

1ra notificación a los 15 días de vencimiento. a los 15 días del vencimiento del pago se realiza la primera notificación de forma personal y documentada con el socio

2 da notificación al 1er mes de vencimiento se realiza la segunda notificación de forma personal y documentada con el socio.

3ra notificación al 2do mes de vencimiento. Se realiza la tercera notificación de forma personal y documentada con el socio.

Estas son las actividades que se realizan de forma documentada con el socio con la finalidad de que se mantenga informado de sus obligaciones pendientes con la cooperativa y para que la misma mantenga una documentación del proceso prejudicial de su recuperación de valores, de no darse la recuperación hasta un periodo máximo de 90 días la recuperación pasa al departamento legal donde se da inicio al proceso judicial el cual mediante un juicio buscara la recuperación de los valores incluyendo los valores que este represente.

La figura 1 muestra el tiempo en que se realizará cada actividad según el diagrama de flujo del anexo 1, con esta ficha nos enfocamos en el tiempo y las actividades que se realizan de forma prejudicial las cuales tienen la mayor efectividad en cuanto a la recuperación de los valores y en las cuales se necesitan los cambios con la finalidad de persuadir al socio a la cancelación de sus obligaciones, se incrementan actividades preventivas y reduciendo los tiempos en las actividades q lo necesiten.

Juan Montalvo 685 e/ bolivar y pichincha  
[www.coopeducoro.org](http://www.coopeducoro.org) Email:Coopeducoro@coopeducoro.org  
 Telf: 2-930 719 / 2-936 786

ESTUDIO DE METODOS Y TIEMPOS								
ITEM	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	SIMBOLOGIA						TIEMPO DIAS
1	Pago del credito a la fecha			X				1
2	Ingreso a cartera vencida					X		1
3	llamada de advertencia	X				X		2
4	primera notificacion	X				X		12
5	segunda notificacion	X				X		15
6	tercera notificacion	X				X		30
7	tramite judicial						X	30
8	cartera castigada	X						60
OBSERVACIONES								151

Figura 1. Ficha de métodos y tiempos del proceso de recuperación de cartera vencida de la COAC COOPEDUCORO, tomado del manual de créditos y cobranzas de la COAC COOPEDUCORO, los tiempos fueron adaptados de acuerdo con el proceso de recuperación de cartera vencida que se realiza por días.

Para mejorar los resultados en cuanto a la recuperación de valores del diagrama de flujo del anexo 1, es necesario incrementar un plan de prevención. Los planes de prevención son aquellos instrumentos a través de los cuales las organizaciones integran actividades con la finalidad de mejorar la gestión empresarial (Romeral, 2012). Se debe introducir actividades preventivas a los procesos con la finalidad de mejorar la gestión del mismo, obtener el compromiso del socio con la organización y reducir las posibilidades de caer en cartera vencida. Las actividades que se implementan al proceso son previas a la fecha de vencimiento de la cuota con la finalidad de prevenir e informar al socio de la cancelación de sus obligaciones.

Las acciones preventivas se aplican mediante la utilización de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Actualmente las TIC son la fuente principal de información de una empresa porque facilitan la actualización de datos y esta información sirve como recurso estratégico y muy importante que son de sustento de las funciones y procesos de la toma de decisiones (Slusarczyk & Morales, 2016). Con las TIC se informa a los socios mediante el uso de mensajes de texto y correos electrónicos 3 días antes de la fecha de cancelación con la finalidad de que el socio se encuentre informado de la fecha de pago y la cuota por cancelar.

Los créditos que ingresen a cartera vencida pueden permanecer un máximo de 60 días dentro de los cuales se ejecutaran actividades prejudiciales para la recuperación de los valores que se encuentran en mora. Estas actividades se realizan con llamadas telefónicas, mensajes electrónicos y cada 10 días después con una notificación documentada y entregada de forma personal al socio con la finalidad de persuadir a la pronta cancelación de los valores, la opción de refinanciamiento de la deuda es un acuerdo con el socio para crear un nuevo crédito con los valores adeudados, así también se puede acceder a la contratación de empresas de recuperación de cartera vencida con la finalidad de estas se encarguen de una parte de la cartera vencida.

De no poderse recuperar los valores en un plazo máximo de 60 días el crédito ingresa a proceso judicial donde el departamento jurídico toma las acciones correspondientes al caso, pasado los 100 los valores pasan a la cartera castigada con la finalidad de reducir el porcentaje de morosidad de la organización.

Se realiza un nuevo diagrama de flujo en el cual se incrementa, se mejora las actividades y se reduce el tiempo de recuperación de 151 días a 101 días con la finalidad de persuadir al socio a cancelar sus obligaciones.

## CONCLUSIONES

El nuevo sistema de cobro implementa acciones de persuasión. Al pronto pago mediante actividades preventivas logramos que el socio esté pendiente de sus obligaciones.

El refinanciamiento de deuda facilita a la cooperativa como al socio, al llegar a un acuerdo con un nuevo crédito, el cual incluye todos los valores por cancelar con cuotas y plazo que beneficien a ambas partes.

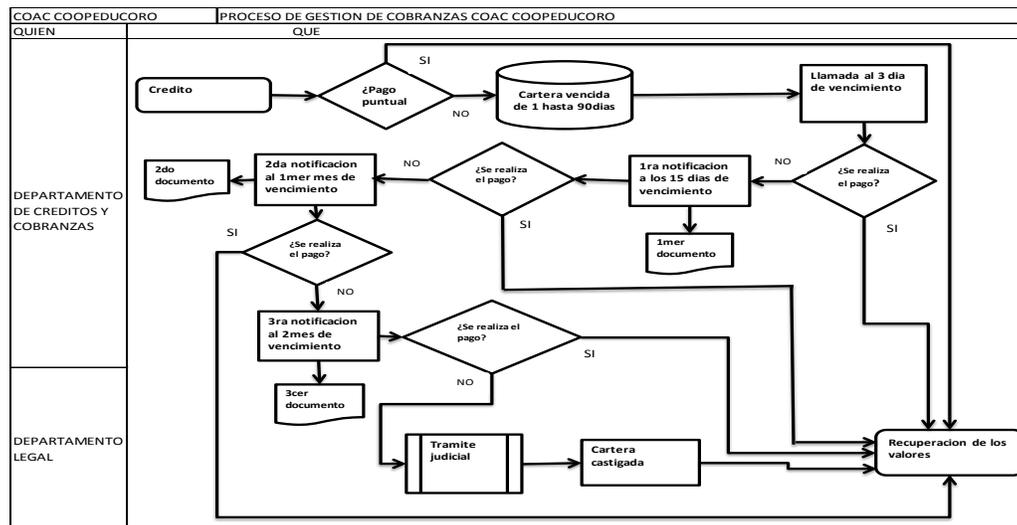
El nuevo sistema de cobro efectivo cumple con las expectativas de una buena recuperación de los valores; logra la disminución de los porcentajes de cartera vencida y, a su vez, que los valores inmovilizados sean recuperados y puestos a generar nuevos recursos para la cooperativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, M., & Muñoz, M. (2006). Morosidad: microfinancieras vs bancos. *Aportes*, 11(33), 145-154. Recuperado de [www.aportes.buap.mx/33/foro5.pdf](http://www.aportes.buap.mx/33/foro5.pdf)
- Ávila, A., & Marín, P. (2010). Evaluación de la gestión de crédito y cobranza de la empresa colineal. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., & Tejadador, F. (2009). *Guía para la gestión basada en procesos*. Málaga: Instituto Andaluz de Tecnología.
- Betancourth, L. (2011). Reglamento especial de organización y funciones de la cooperativa de ahorro y crédito educadores de El Oro. *Machala: Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de El Oro*.
- Chavarin, R. (2015). Morosidad en el pago de créditos y rentabilidad de la banca comercial en México. *Rev. mex. econ. finanz*, 10(1), 73-85. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-53462015000100073&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-53462015000100073&script=sci_abstract)
- Contreras, R., Martínez, J., & López, A. (2007). Análisis de la Problemática Financiera, Estratégica y Comercial de la Empresa Celaya.
- Escobar, B., & Gonzalez, J. (2007). Reingeniería de procesos de negocios: análisis y discusión de factores críticos a través de un estudio de caso. *dialnet*, 93-114.
- Faxas, P. (2011). Análisis de la política de crédito y administración financiera de la empresa.
- Hernandez, A., Nogueira, D., Medina, A., & Marques, M. (2013). Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalarias: concepción metodológica y práctica. *SciELO Brasil*, 739-756.
- Leyva, E., & Vega, T. (11 de 2009). La gestión por procesos, control interno y su papel e importancia en la gráfica.
- López, A., Contreras, R., & Martínez, J. (2007). *Análisis de las problemáticas financieras, estratégicas y comerciales de las empresas de Celaya*. Guanajuato: Universidad Guanajuato.
- Osorio, J., & Paredes, E. (2001). Reingeniería de procesos en los hospitales públicos: ¿Reinventando la rueda? *SciELO*, 14.
- Perez, O., & Alcaraz, C. (sf). *la intervención social y el ambiente desde el campo del trabajo social*. Recuperado el 20 de 07 de 2016, de eumed.net: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1455/#indice>
- Romeral, J. (2012). Gestión de la seguridad y salud laboral, y mejora de las condiciones de trabajo. El modelo español. *Rev. Esp. Salud Pública*, 75(3). Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272001000300004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272001000300004)
- Sabino, C. (1991). *Diccionario de Economía y Finanzas*. Caracas: Panapo.
- Slusarczyk, M., & Morales, N. (2016). Análisis de las estrategias empresariales y de las TIC. *3ciencias*, 30-46.
- Suárez, S., & Valdez, J. (2010). Modelo de reingeniería administrativa en el sector automotriz de servicios con el uso de TI. *Revista académica de economía*, 137. Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2010/savz.htm>
- Vergara, J., Morelos, J., & Fontalvo, T. (2013). ¿Es la reingeniería una moda administrativa? *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 40, 216-225. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1942/194229200016.pdf>
- Villamizar, J. (2005). *Los Procesos en la Evaluación Educativa*. *Educere*, 9(31), 541-544. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603115>

# ANEXOS

## A.1. Diagrama de flujo de la gestión de cobro de la COAC COOPEDUCORO.



Fuente: Beltran, et al., (2009).

# 15

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## EL ENFOQUE DE GÉNERO

EN LAS COOPERATIVAS NO AGROPECUARIAS DE PINAR DEL RÍO,  
CUBA

### THE GENDER FOCUS IN THE NON-AGRICULTURAL COOPERATIVES OF PINAR DEL RÍO, CUBA

Lic. Jorge Luis Silva González<sup>1</sup>

E-mail: [silva@upr.edu.cu](mailto:silva@upr.edu.cu)

Dr. C. Alie Pérez Véliz<sup>1</sup>

E-mail: [alievez@upr.edu.cu](mailto:alievez@upr.edu.cu)

Dra. C. Lisett D. Páez Cuba<sup>1</sup>

E-mail: [lisset@upr.edu.cu](mailto:lisset@upr.edu.cu)

<sup>1</sup>Universidad de Pinar del Río. Cuba.

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

Silva González, J. L., Pérez Véliz, A., & Páez Cuba, L. D. (2017). El enfoque de género en las cooperativas no agropecuarias de Pinar del Río, Cuba. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 111-118. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El presente estudio analiza el enfoque de género en 8 de las 12 Cooperativas, no Agropecuarias (CNA) existentes en el municipio Pinar del Río. Se tuvieron en cuenta para ello desde la perspectiva de la equidad, la cantidad de miembros de la cooperativa, su objeto social, la proporción entre mujeres y hombres que las integran y el desempeño en los cargos de dirección para la toma de decisiones. El mismo expone consideraciones teóricas sobre la teoría de género y el Derecho de cooperativas de acuerdo con el objetivo planteado; así como una caracterización del proceso formativo del jurista en las universidades cubanas. Dentro de los resultados obtenidos se encuentra que el 75.7% de las cooperativas están integradas por hombres y predominan estos en los cargos de dirección.

**Palabras clave:** Enfoque de género, cooperativas no agropecuarias, formación, universidad.

#### ABSTRACT

The present study analyzes the gender focus in eight of the 12 Non-Agricultural Cooperatives (CNA) existent in the municipality Pinar del Río. They were kept in mind for it from the perspective of the justness, the quantity of members of the cooperative, their social object, the proportion among women and men that integrate them and the acting in the direction positions for the taking of decisions. This work exposes theoretical considerations on the gender theory and the law of cooperative according to the outlined objective; as well as a characterization of the jurist's formative process in the Cuban universities. Among the obtained results, it was found that men integrate the 75.7% of the cooperatives and they prevail in the direction positions.

**Keywords:** Gender focus, not agricultural cooperative, formation, university.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad los estudios de las temáticas relacionadas con el género se han convertido en un imperativo para formación de profesionales en las universidades cubanas, dada la relativa novedad de dicha categoría y la necesidad de que el egresado del nivel superior pueda contribuir desde su rol social a la justicia y la defensa de la equidad de género; igual propósito persigue otras instituciones y organismos a escala global y nacional.

Lo cierto es que, ante la existencia de un nuevo contexto económico y social emprendido en Cuba, y que responde a los Lineamientos aprobados en abril del 2011 por el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, se ha hecho imprescindible según Velázquez (2016), el enfoque de género que acompaña los procesos que se llevan a cabo para evitar o disminuir desigualdades.

En tal sentido la formación de profesionales universitarios con una sólida preparación en el tema es un reclamo de la sociedad contemporánea y en este escenario, las investigaciones educativas poseen una relevancia ineludible si de perfeccionamiento de la Educación Superior se trata.

El desarrollo de investigaciones que tributen a la optimización de los procesos de enseñanza-aprendizaje con enfoque de género amerita un espacio significativo en los estudios científicos. Al tener en cuenta lo anteriormente expuesto se ha desarrollado el presente estudio, el cual tiene como **objetivo**: analizar el enfoque de género en las CNA del municipio Pinar del Río, se tiene en cuenta su composición, cargos administrativos y actividades que realizan desde la perspectiva de la equidad y para la formación del profesional del Derecho. Se particulariza especialmente en la universidad como centro educativo, con énfasis en la tríada Formación-Género-Derecho de Cooperativas.

Esta investigación enmarcada en las Ciencias de la Educación en sentido general y específicamente en la Pedagogía con una estrecha relación con la Ciencia Jurídica, resulta actual y pertinente por las carencias didácticas existentes en el proceso de formación del estudiante de Derecho en materia de género y se atiende al proceso cubano de actualización económica, en las que esta nueva forma de gestión se encuentra en un período de auge. Asimismo, más que interesante se convierte en una necesidad percibir la presencia y el rol de las mujeres en las CNA desde la perspectiva de la equidad, pues como plantea Cemborain (2006): **“A pesar de la gran variedad de situaciones en las cooperativas y de lo que promulgan sus valores, todas las regiones del mundo comparten una misma característica: las cooperativas**

**están dirigidas por hombres, independientemente del porcentaje de mujeres trabajadoras. El porcentaje de mujeres que llega a puestos de responsabilidad es significativamente más bajo que el porcentaje de mujeres que en ellas trabajan”**. (p.40)

Con tal perspectiva, se asume la definición de género dada por Proveyer (2005), que lo concibe como un **“conjunto de prácticas, símbolos, representaciones, normas y valores sociales que las sociedades elaboran a partir de la diferencia sexual anatómo-fisiológica y que dan sentido a las relaciones entre las personas sexuadas, alude a mujeres y hombres y a las relaciones que entre ellos se producen. Las cuestiones relativas al género tienen, por tanto, un contenido relacional; son social y culturalmente e involucran a ambos géneros”**. (p. 5)

Se concibe al enfoque de género según Ahr (2007), como los diferentes papeles que la sociedad asigna a mujeres y hombres y que se reflejan, en la división y carga de trabajo, en el diferente acceso a los recursos y el desigual control sobre ellos, así como en las distintas posibilidades que tienen las personas de ejercer influencia política y social.

## DESARROLLO

La categoría género empezó a ser utilizada en las Ciencias Sociales en la década de los setenta en los países del primer mundo (Estados Unidos y Europa), se extiende más tarde a América Latina y el Caribe, África y Asia; pero se reconoce su origen en la obra del psicólogo de Nueva Zelanda, Jhon Money quien, en 1951, usa el concepto **gender** por primera vez para referirse a un componente cultural, fundamentalmente a la influencia educativa, en la formación de la identidad sexual (Pautassi, 2012).

Scott (1990), citado en Marcos (2014, p. 25), usa el género como una categoría analítica y sostiene que **“el género es un elemento constitutivo de las relaciones sociales basadas en las diferencias que distinguen los sexos”** y **“una forma primaria de relaciones significantes de poder”** (Marcos, 2014, p. 25).; de ahí que sus elementos sean los símbolos y los mitos culturalmente disponibles, los conceptos normativos surgidos de los símbolos, las instituciones y organizaciones sociales de las relaciones de género, la identidad, y podrían añadirse además, las prácticas concretas y la conducta.

Lagarde (1994), refiere que al conjunto de características y normas sociales, económicas, políticas, culturales, psicológicas, jurídicas, asignadas a cada sexo diferencialmente, es lo que llamamos género.

En la V Conferencia Internacional de la Mujer celebrada en Beijing, China, en 1995, se acordó en cuanto a género que se diferencia de sexo para expresar que el rol y la condición de hombres y mujeres responden a una construcción social y están sujetos a cambios.

Por su parte, Fernández (2003), lo define como la *“categoría que nos posibilita designar el orden sociocultural configurado sobre la base de la sexualidad. Es una construcción simbólica que integra los atributos asignados a las personas a partir de su sexo”*. (p. 97)

No distante de las definiciones anteriores Caram (2001), asume al género como una construcción social que en cada sociedad tiene su propuesta de modelos para los sexos y que pueden variar a través del tiempo; encontrando su origen en las definiciones sociales y culturales que rigen la conducta de las personas y se transmiten de generación a generación, a través de la socialización y la educación.

Las definiciones que hasta el momento se han expuesto toman en cuenta la relación que se establece entre el sistema sexo/género como categorías que distinguen los hechos biológicos y sociales respectivamente asociados a la sexualidad. Lo cual refuerza las diferencias que se generan al interior del desarrollo de ambas posiciones para entender de manera objetiva y subjetiva las diferencias signadas al hombre y la mujer.

De ahí que se entienda por género en la investigación el criterio dado por Proveyer (2005), que lo concibe como *“conjunto de prácticas, símbolos, representaciones, normas y valores sociales que las sociedades elaboran a partir de la diferencia sexual anátomo-fisiológica y que dan sentido a las relaciones entre las personas sexuadas, alude a mujeres y hombres y a las relaciones que entre ellos se producen. Las cuestiones relativas al género tienen, por tanto, un contenido relacional; son social y culturalmente e involucran a ambos géneros”*. (p. 5)

Tales argumentos reflejan la diversidad de las dimensiones de esta categoría, y cómo a través de las mismas se puede entender la realidad social de las mujeres y los hombres a lo largo del devenir histórico. En tanto la misma supone comprender que la condición de sujetos de género está atravesada por varias dimensiones complejas, según Lagarde (2002), se clasifican en: biológica, económica, psicológica, social y política.

La formación de profesionales competentes es un anhelo internacional que se convierte en reto fundamental de la Universidad cubana (Páez, 2014). El perfeccionamiento y la constante actualización en temas de género es una de las exigencias de la educación superior y un reclamo de

transformación que la comunidad internacional demanda. En tal sentido, el proceso de formación de juristas con enfoque de género es un tema que amerita ser estudiado desde las ciencias de la educación.

El vocablo proceso proviene del latín *procesus*, que significa paso, avance. Según el Diccionario Pequeño Larousse Ilustrado (García Pelayo y Gross, 1974) es la evolución de una serie de fenómenos. En el Diccionario Filosófico (Rosental & Ludin, 1981, p. 376) se refiere a los fenómenos, acontecimientos, hechos que se suceden, pasando por diferentes estados. Se define como transformación sistemática, sujeta a la ley, de un fenómeno; como el paso del mismo a otro fenómeno (desarrollo).

Para Álvarez (1999), un proceso es una sucesión de estados de un objeto determinado. Otros autores lo definen como una transformación sistemática de los fenómenos sometidos a una serie de cambios graduales, cuyas etapas se suceden en orden ascendente; como tal, solo puede entenderse en su desarrollo dinámico, su transformación y constante movimiento (Colectivo de Autores, 1984, p. 182).

Según el Diccionario Pequeño Larousse Ilustrado (García Pelayo y Gross, 1974), la formación es la acción de formar o formarse. Aparece como sinónimo de educación e instrucción. Por ello, en materia educativa, a decir de Luz y Caballero (1952), es dar carrera para vivir. «Es el proceso y el resultado cuya función es la de preparar al hombre en todos los aspectos de su personalidad» (Álvarez, 1999, p. 7). Y en la Educación Superior Cubana, el término formación se emplea para caracterizar el proceso sustantivo desarrollado en las universidades con el objetivo de preparar integralmente al estudiante en una determinada carrera universitaria y abarca, tanto los estudios de pregrado como los de postgrado (Horruitinier, 2007, p.13).

La formación, a partir de las definiciones anteriores, aparece como un proceso multidireccional mediante el cual se transmiten y reciben conocimientos, habilidades, valores, actitudes, costumbres y formas de actuar. Se puede dilucidar y asume que se trata de un proceso orientado a preparar integralmente al ser humano para la vida social. Se coincide con Álvarez de Zayas (1999), en que el proceso de formación es aquel proceso en el cual el hombre adquiere su plenitud, tanto desde el punto de vista educativo como instructivo y desarrollador. *“Es el proceso totalizador cuyo objetivo es preparar al hombre como ser social”*. (Álvarez de Zayas, 1999, p. 9)

El proceso de formación del profesional se concibe como un proceso consciente, holístico, dialéctico y complejo, que se configura en un espacio-tiempo flexible a través de la construcción de significados y sentidos entre

sujetos, continuo y social, apoyado por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que se desarrolla en las universidades con el propósito de garantizar la formación integral de los profesionales para la adaptabilidad al cambio continuo, mediante la apropiación significativa de la cultura general y profesional.

Por tanto, el proceso de formación de profesionales universitarios y su superación una vez egresados de la Institución docente es un tema recurrente que adquiere dimensiones ilimitadas a nivel global y también local, tanto en los marcos intra como extra universitarios. El Estado cubano está abocado a desarrollar una cultura de género con equidad en cada ciudadano.

En la carrera de Derecho de la universidad cubana, de acuerdo al Plan de estudios vigente, las cuestiones relativas a la formación en materias de cooperativas se estudian desde el currículo optativo-electivo. En el cuarto año de la carrera se imparte la asignatura Introducción al Derecho de Cooperativas. La misma se estructura en dos unidades didácticas:

1. La cooperativa y su expresión jurídica. Generalidades.
2. La cooperativa en el ordenamiento jurídico cubano. Antecedentes, realidades y perspectivas.

El conocimiento del Derecho de Cooperativas constituye un imperativo en la preparación del jurista, máxime si se tienen en cuenta los importantes cambios que se están produciendo en el modelo socioeconómico cubano en los últimos cinco años desde la creación e implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, aprobados en abril del 2011 por el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, con la aspiración de lograr mayor eficiencia en las actividades económicas. Es por ello que se ha insistido en la necesidad de descentralizar la labor de las empresas estatales y de ceder lugar a nuevas formas de gestión, donde las CNA son alternativas novedosas y muy promisorias.

A través de la Introducción al Derecho de Cooperativas se imparten contenidos tales como: el cooperativismo como movimiento socioeconómico: orígenes, evolución y actualidad. La cooperativa y su identidad: definición, características y tipos; especial referencia a los principios cooperativos. La cooperativa como figura jurídica: naturaleza, rasgos y contenido. La cooperativa y el movimiento cooperativo en Cuba: antecedentes jurídicos. La cooperativa como figura agropecuaria en el ordenamiento jurídico cubano vigente: limitaciones. Perspectivas jurídicas para la cooperativa en el actual contexto cubano.

El objetivo esencial de esta materia universitaria es que el estudiante sea capaz de valorar los aspectos

fundamentales en torno al Derecho de Cooperativas, con especial referencia a sus particularidades jurídicas en Cuba, mediante el análisis de bibliografía, legislación y otros materiales especializados, a fin de contribuir –desde la materia– al perfeccionamiento y la correcta aplicación del ordenamiento jurídico cubano, potenciándose el sentido del momento histórico, la solidaridad y la responsabilidad.

Como parte de la evaluación de esta materia docente, los estudiantes desarrollan investigaciones que tienen impacto no solo en el enfoque teórico del Derecho Cooperativo, sino también en su impacto en la práctica social de la provincia de Pinar del Río.

Entre los temas de investigación fundamentales se encuentran:

1. El Derecho Cooperativo: ¿rama autónoma del Derecho? Reflexiones útiles para la construcción del socialismo.
2. El acto jurídico cooperativo. Su validez e influencia en la realidad cubana actual.
3. La naturaleza jurídica de la cooperativa. Un análisis crítico desde los orígenes de la institución para su óptimo aprovechamiento en el socialismo cubano.
4. Las relaciones Estado-cooperativa. Valoraciones en torno a la nueva legislación de cooperativas cubana.
5. Instrumentación jurídica de la educación cooperativa en el ordenamiento jurídico cubano. Una propuesta desde el Derecho comparado.
6. Las relaciones entre cooperativas: perspectivas en el marco jurídico del ALBA.
7. La cooperativa como empresa de gestión democrática. Un análisis crítico a la luz del Derecho comparado.
8. La cooperativa y sus relaciones con terceros en el Derecho comparado. Valoraciones críticas a la luz del proceso de actualización del modelo socioeconómico cubano.

Para el desarrollo de investigaciones científicas en materia cooperativa, resalta un tema trascendental: el enfoque de género. Analizar la legislación del Derecho de Cooperativas desde la óptica del enfoque de género significa ahondar en el tratamiento o la posición que se le ofrece tanto al hombre como a la mujer en función de que se encuentren en igualdad de derechos y oportunidades ante la ley y en tal sentido el Decreto-Ley 305 de 2012 ofrece un lenguaje sexista al referirse constantemente en su articulado (Artículos: 2.1; 4 a, b, c, d, f; 5; 10; 11; 17.1.2.4; 18; 19; 20; 23; 26; 27) a los socios para referirse a ambos sexos, asimismo ocurre en el contenido del Decreto No.309 de 2012 “Reglamento de las Cooperativas

no Agropecuarias” (Artículos 3; 6; 7; 8; 12; 16; 19; 20; 21; 27; 28; 29; 31; 33; 35; 36). Dichos decretos ofrecen a la mujer la posibilidad de formar parte de las CNA sin embargo no figura el término *mujer* o *sexo femenino* en sus disposiciones.

#### Las cooperativas no agropecuarias del Municipio de Pinar del Río

A continuación, se realiza una exposición de las 8 cooperativas del municipio Pinar del Río, atendiendo al objetivo de la investigación: cantidad de miembros, objeto social de la cooperativa, proporción entre mujeres y hombres que las integran y el desempeño en los cargos de dirección para la toma de decisiones.

#### Cooperativa Cielo Azul

La cooperativa Cielo Azul se constituye en el mes de noviembre de 2013. En sus Estatutos se establece que el período de duración de la misma sea de 10 años. Su domicilio se encuentra ubicado en la Calle Real # 10, entre Camino Cuba Nueva y Camino al Poblado de Las Ovas, en Pinar del Río, Cuba.

**Objeto social:** Ofertar una amplia variedad de alimentos elaborados que podrán ser producidos centralizadamente y terminados en la unidad o procesados en el propio establecimiento, donde los usuarios son atendidos en la mesa por el personal con la adecuada calificación, lo cual permite combinar la necesidad de alimentación con el disfrute de comodidad.

**Composición:** En sus inicios la cooperativa estaba integrada por 9 miembros, 6 mujeres y 3 hombres. Actualmente son 8 miembros, 6 mujeres y 2 hombres.

#### Cargos de dirección:

- Presidente (a) de la Asamblea General de la cooperativa: un hombre.
- Vicepresidente (a) de la cooperativa y sustituto (a) del presidente: una mujer.
- Secretario (a) de la Asamblea General de la cooperativa: una mujer.
- Administrador (a) de la cooperativa: una mujer.
- Fiscalizador (a) y controlador (a) de la cooperativa: un hombre.

#### Cooperativa Estrella Roja

La cooperativa Estrella Roja se encuentra ubicada en la calle Máximo Gómez entre Colón y Recreo.

**Objeto social:** Reparación de calzados de todo tipo.

**Composición:** Está integrada por 8 miembros: 6 hombres y 2 mujeres.

#### Cargos de dirección:

- Presidente (a) de la Asamblea General de la cooperativa: un hombre.
- Vicepresidente (a) de la cooperativa y sustituto (a) del presidente: una mujer.
- Secretario (a) de la Asamblea General de la cooperativa: una mujer.
- Administrador (a) de la cooperativa: una mujer.
- Fiscalizador (a) y controlador (a) de la cooperativa: un hombre.

#### Cooperativa Combinado Industrial

La cooperativa Combinado Industrial se encuentra en la Zona Industrial Siete Matas.

**Objeto social:** Reparar, tapizar y pintar muebles, camas y puertas. Se especializa en trabajo con madera, metal y otros materiales.

**Composición:** Está integrada por 16 miembros: 15 hombres y 1 mujer que se desempeña como administradora y económica.

#### Cargos de dirección:

- Presidente (a) de la Asamblea General de la cooperativa: un hombre
- Vicepresidente (a) de la cooperativa y sustituto (a) del presidente: una mujer
- Secretario (a) de la Asamblea General de la cooperativa: una mujer
- Administrador (a) de la cooperativa: una mujer.
- Fiscalizador (a) y controlador (a) de la cooperativa: un hombre.

#### Cooperativa El clavel

La cooperativa El clavel, se constituyó en el año 2013, se ubica en la calle Frank País # 244, entre Rafael Ferro y Comandante Pinares, Reparto Raúl Sánchez del municipio Pinar del Río.

**Objeto social:** Ofrecer servicios gastronómicos de Restaurante- cafetería.

**Composición:** Está integrada por 14 miembros: 11 hombres y 3 mujeres

#### Cargos de dirección:

- Presidente (a) de la Asamblea General de la cooperativa: un hombre.
- Vicepresidente (a) de la cooperativa y sustituto (a) del presidente: un hombre.
- Secretario (a) de la Asamblea General de la cooperativa: un hombre.
- Administrador (a) de la cooperativa: una mujer.
- Fiscalizador (a) y controlador (a) de la cooperativa: un hombre.

#### Cooperativa Taller de Electrónica Hermanos Cruz

La cooperativa *Taller de Electrónica Hermanos Cruz* está ubicada en la calle F. Final, edificio 12 Plantas, entre C y 5ta, Reparto Hermanos Cruz, del municipio Pinar del Río.

**Objeto social:** Según establecen sus estatutos es la población, asociado al momento y tiempo de reparación; realizar reparación ligera a instalaciones eléctricas de viviendas; realizar trabajo de información con las familias sobre el funcionamiento y mejora de equipos.

**Composición:** Está integrada por 15 miembros: 11 hombres y 4 mujeres.

#### Cargos de dirección:

- Presidente (a) de la Asamblea General de la cooperativa: un hombre.
- Vicepresidente (a) de la cooperativa y sustituto (a) del presidente: un hombre.
- Secretario (a) de la Asamblea General de la cooperativa: una mujer.
- Administrador (a) de la cooperativa: un hombre.
- Fiscalizador (a) y controlador (a) de la cooperativa: un hombre.

#### Cooperativa Casa Colonial

La Cooperativa *Casa Colonial* está situada en la Calle Máximo Gómez # 109, entre Colón y la avenida Rafael Ferro, perteneciente al municipio de Pinar del Río. Su tiempo de duración será de 10 años.

**Objeto social:** Brindar servicios de restaurante, ofertando una amplia variedad de alimentos elaborados que pueden incluir platos de la cocina nacional e internacional y la oferta será especializada y mixta sobre la base de platos a la orden y elaborados, combinaciones de menú por un precio determinado o platos para llevar, los que pueden ser embasados y transportados sin pérdida significativa de su calidad. Además, presta servicio de cafetería con alimentos ligeros y de Bar con oferta especializada de bebidas alcohólicas, alcohólicas en su estado natural o en coctelera, que incluye la venta de cigarros y tabacos.

**Composición:** Está integrada por 12 miembros: 7 hombres y 5 mujeres.

#### Cargos de dirección:

- Presidente (a) de la Asamblea General de la cooperativa: un hombre.
- Vicepresidente (a) de la cooperativa y sustituto (a) del presidente: un hombre.
- Secretario (a) de la Asamblea General de la cooperativa: una mujer.
- Administrador (a) de la cooperativa: un hombre.
- Fiscalizador (a) y controlador (a) de la cooperativa: un hombre.

#### Cooperativa No Agropecuaria Ornitológica de Pinar del Río

La Cooperativa no Agropecuaria *Ornitológica de Cuba, Pinar del Río*, fue constituida mediante Escritura Pública Notarial de Constitución de Cooperativa No Agropecuaria de Primer Grado No. 707, de fecha 14 del mes de septiembre del año 2013. Fue constituida por el término de 10 años

**Objeto social:** Cría de aves ornamentales en cautiverio, así como a la adquisición, producción y venta de aves, alimentos, jaulas, insumos, medicamentos, artículos, literatura especializada y demás accesorios necesarios para el desarrollo de la actividad ornitológica.

**Composición:** Está integrada por 31 miembros: 25 hombres y 6 mujeres.

#### Cargos de dirección:

- Presidente (a) de la Asamblea General de la cooperativa: un hombre.
- Vicepresidente (a) de la cooperativa y sustituto (a) del presidente: un hombre.

- Secretario (a) de la Asamblea General de la cooperativa: un hombre.
- Administrador (a) de la cooperativa: un hombre.
- Fiscalizador (a) y controlador (a) de la cooperativa: un hombre.

### Cooperativa No Agropecuaria Café Pinar

La cooperativa *Café Pinar* fue constituida en fecha 5 de mayo de 2014, por medio de escritura pública ante notario, en el municipio de Pinar del Río, establece su domicilio legal en la calle Gerardo Medina No. 32, entre Antonio Rubio e Isidro de Armas.

**Objeto social:** Prestar servicios gastronómicos y de recreación, además de arrendar el local para la realización de eventos festivos, queda establecido así en el artículo 5 de sus Estatutos internos

**Composición:** Está integrada por 11 miembros: 8 hombres y 3 mujeres.

#### Cargos de dirección:

- Presidente (a) de la Asamblea General de la cooperativa: un hombre.
- Vicepresidente (a) de la cooperativa y sustituto (a) del presidente: un hombre.
- Secretario (a) de la Asamblea General de la cooperativa: una mujer.
- Administrador (a) de la cooperativa: un hombre.
- Fiscalizador (a) y controlador (a) de la cooperativa: un hombre.

El análisis de las anteriores 8 CNA de Pinar del Río, evidencia que actualmente el enfoque de género no se ajusta al principio de equidad en cuanto a composición y cargos de dirección a pesar de que en algunas de ellas el objeto social puede ser más representativo para la profesión u oficio que históricamente ha desempeñado o se le ha asignado como rol a un sexo u otro. Dicho enfoque se fundamenta en las siguientes estadísticas:

#### Atendiendo a los *cargos de dirección* entre hombres y mujeres

- Presidente (a) de la Asamblea General de la cooperativa: 8 hombres encabezan la máxima dirección de un total de 8 cooperativas lo que representa un 100% en dicho cargo.

- Vicepresidente (a) de la cooperativa y sustituto (a) del presidente: 5 hombres (75%) y 3 mujeres (25%).
- Secretario (a) de la Asamblea General de la cooperativa: 2 hombres (25%) y 6 mujeres (75%).
- Administrador (a) de la cooperativa: 4 hombres (50%) y 4 mujeres (50%).
- Fiscalizador (a) y controlador (a) de la cooperativa: 8 hombres en las 8 cooperativas 100%.

#### Atendiendo a la *composición* de las CNA.

- Total de miembros entre ambos sexos: 115.
- Total de hombres: 85 (75.7%).
- Total de mujeres: 30 (25.3%).

## CONCLUSIONES

El género, entendido como una construcción social que en cada sociedad tiene su propuesta de modelos para los sexos y que pueden variar a través del tiempo, encuentra su origen en las definiciones sociales y culturales que rigen la conducta de las personas y se transmiten de generación a generación, a través de la socialización y la educación; tiene una incidencia directa para los estudios del Derecho Cooperativo.

El proceso de formación de juristas con enfoque de género es actualmente un tema recurrente que adquiere dimensiones ilimitadas a nivel global y también local, donde los estudios sobre el cooperativismo ocupan un lugar significativo por sus incidencias teóricas, prácticas y formativas.

En la carrera de Derecho de la universidad cubana cuestiones relativas a la formación en materia de cooperativas se estudian desde el currículo optativo-electivo, a través de la asignatura *Introducción al Derecho de Cooperativas*, producto de la cual se derivaron un grupo de resultados investigativos a través de encuestas realizadas por los propios estudiantes.

El análisis del enfoque de género desde la perspectiva de la equidad en las 8 Cooperativas No Agropecuarias del municipio de Pinar del Río, permitió analizar su composición, los cargos administrativos ocupados y las actividades que realizan tanto hombres como mujeres; sin que exista en ellas una coherente articulación de la perspectiva de género pues existe un predominio del sexo masculino en los cargos de dirección y en la composición de las mismas donde representan el 75.7%.

El enfoque de género en las disposiciones normativas cubanas sobre las CNA, posee un lenguaje sexista que obvia a las mujeres, al referirse solo a los socios, sin que exista en ellas una adecuada plasmación de la perspectiva de género.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahr, I. (2007). *Género y Educación*. Cuaderno temático. Lima: EBRA E.I.R.L.
- Álvarez de Zayas, C. M. (1999). *Didáctica. La escuela en la vida*. Tercera edición. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Caram, T. (2001). *La mujer cubana y la participación social: educación y ciencia*. Tesis de Maestría. La Habana: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Cemborain, E. (2006). Responsabilidad social en las cooperativas: igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. *GEZKI*, 2, 35-71. Recuperado de [www.ehu.es/ojs/index.php/gezki/article/download/3292/2918](http://www.ehu.es/ojs/index.php/gezki/article/download/3292/2918)
- Colectivo de Autores. (1984). *Pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Cracogna, D. (1986). *Estudios de Derecho Cooperativo*. Buenos Aires: Intercoop.
- Fernández, L. (2003). *Pensar en la Personalidad*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- García Pelayo y Gross, R. (1974). *Diccionario Pequeño Larousse Ilustrado*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Lagarde, M. (1994). *La regulación social de género: el género filtro de poder*. México: Consejo Nacional de Población.
- Lagarde, M. (1996). *Género y feminismo. Desarrollo humano y democracia*. Madrid: Horas y Horas.
- Lagarde, M. (2002). *La multidimensionalidad de la categoría de género y el feminismo*. Conferencia de la Cátedra de la Mujer. La Habana: Universidad de La Habana: Material digital.
- Marcos, S. (2014). Feminismos ayer y hoy. *Poiésis-Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação*, 8(13). Recuperado de <http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Poiesis/article/view/2168/1561>
- Páez, L. (2014). *Modelo de formación de estudiantes de derecho para la litigación. Una estrategia para su implementación en la Universidad de Pinar del Río*. Tesis de Maestría. Pinar del Río: Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca".
- Pautassi, L. (2012). *La igualdad en espera: el enfoque de género*. Lecciones y Ensayos, 89. Recuperado de <http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/lye/revistas/89/pautassi-laura-la-igualdad-en-espera-el-enfoque-de-genero.pdf>
- Proveyer, C. (2005). *Selección de lecturas de Sociología y Política Social de Género*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- República de Cuba. Consejo de Estado. (2012a). Decreto-Ley 305 "De las Cooperativas no Agropecuarias. La Habana: Gaceta Oficial.
- República de Cuba. Consejo de Estado. (2012b). Decreto-Ley 306 "Del Régimen Especial de Seguridad Social de los Socios de las Cooperativas No Agropecuarias". La Habana: Gaceta Oficial.
- República de Cuba. Consejo de Estado. (2012c). Decreto No. 309 "Reglamento de las Cooperativas no Agropecuarias". La Habana: Gaceta Oficial.
- Rodríguez, O. (2011). *La cooperativa como figura jurídica perspectivas constitucionales en cuba para su aprovechamiento en otros sectores de la economía nacional diferentes al sector agropecuario*. Madrid: DYKINSON, S.L.
- Rodríguez, O., & Rivera, J. J. (2015). *Historia y realidad jurídica de la cooperativa en Cuba. Aproximación desde la experiencia práctica a las noveles cooperativas no agropecuarias en Pinar del Río*. Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo, 49. Recuperado de <http://baidc.revistas.deusto.es/article/view/757>
- Rosental, M., & Ludin, P. (1981). *Diccionario Filosófico*. La Habana: Editora Política.
- Scott, J. (2012). *El género: una categoría útil para el análisis histórico*. Recuperado de <http://www.cholonautas.edu.pe/modulo/upload/scott.pdf>
- Staff, M. (2000). *Género y Derecho*. Curso de Formación en Género. Módulo 3. Panamá: Sibauste.
- Velázquez, S., & Barrera, S. (2016). Una mirada con enfoque de género a la legislación y la realidad de una cooperativa no agropecuaria cubana. *Revista Idelcoop*, 218. Recuperado de <https://www.idelcoop.org.ar/revista/218/una-mirada-enfoque-genero-legislacion-y-realidad-una-cooperativa-no-agropecuaria-cubana>

# 16

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## LA PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA Y SU INCIDENCIA EN LAS RELACIONES INTERPERSONALES DE UNA COMUNIDAD EDUCATIVA UNIVERSITARIA: UNA NUEVA MIRADA DES- DE LA ACTUALIDAD

### **NEURO-LINGUISTIC PROGRAMMING AND ITS IMPACT ON THE INTERPERSONAL RELATIONS OF A UNIVERSITY EDUCATIONAL COMMUNITY: A NEW LOOK FROM THE PRESENT**

MSc. Ruth Alexandra Vega Tomalá<sup>1</sup>

E-mail: [ruth.vega@ug.edu.ec](mailto:ruth.vega@ug.edu.ec)

MSc. Sara Lorena Anaguano Pérez<sup>1</sup>

E-mail: [sara.anaguanop@ug.edu.ec](mailto:sara.anaguanop@ug.edu.ec)

MSc. Norka Gualancañay Tomalá<sup>1</sup>

E-mail: [norka.gualancañayt@ug.edu.ec](mailto:norka.gualancañayt@ug.edu.ec)

<sup>1</sup>Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

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

Vega Tomalá, R. A., Anaguano Pérez, S. L., & Gualancañay Tomalá, N. (2017). La programación neurolingüística y su incidencia en las relaciones interpersonales de una comunidad educativa universitaria: una nueva mirada desde la actualidad. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 119-123. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.ec/index.php/rus>

#### RESUMEN

La programación neurolingüística se encarga de explorar las relaciones entre nuestra forma de pensar (neuro), la forma en que nos comunicamos (lingüística), y nuestros patrones emocionales y de comportamiento lo que a (programas) se refiere. Ella constituye una herramienta potente que transforma la forma de pensar y actuar, lo que lleva a tener un mayor desempeño tanto a nivel profesional como personal. Es por eso que la programación neurolingüística es una de las técnicas más poderosas utilizadas en administración de empresas, psicología, en procesos de enseñanza, entrenamiento deportivo y todas las formas de desarrollo personal. En el presente artículo se presentan los cuatro pilares básicos que nos permiten lograr el desarrollo de las relaciones interpersonales en una comunidad universitaria para que estas puedan ser aplicadas en el quehacer universitario.

**Palabras clave:** Programación neurolingüística, herramienta potente, pilares básicos.

#### ABSTRACT

Neurolinguistic programming is responsible for exploring the relationships among our thinking (neuro), the way we communicate (linguistic), and our emotional and behavioral patterns (programs) which are concerned. It is a powerful tool that transforms the way of thinking and acting, which leads to greater performance both professionally and personally. That is why neurolinguistic programming is one of the most powerful techniques used in business administration, psychology, teaching processes, sports training and all forms of personal development. This article presents the four basic pillars that allow us to achieve the development of interpersonal relationships in a university community so that these can be applied in university work.

**Keywords:** Neurolinguistic programming, powerful tool, basic pillars.

## INTRODUCCIÓN

La programación neurolingüística es una estrategia de comunicación, de desarrollo personal y psicoterapia, creada por Richard Bandler y John Grinder en California (Estados Unidos), en la década de 1970. Sus creadores sostienen que existe una conexión entre los procesos neurológicos («neuro»), el lenguaje («lingüística»), y los patrones de comportamiento aprendidos a través de la experiencia («programación»), se afirma que estos se pueden cambiar para lograr objetivos específicos en la vida.

Bandler y Grinder afirman que la metodología de la programación neurolingüística puede modelar las habilidades de personas excepcionales y luego esas habilidades pueden ser adquiridas por cualquier persona. Estos autores también sostienen que la programación neurolingüística puede tratar problemas como fobias, depresión, trastorno de movimientos estereotípicos, enfermedades psicosomáticas, miopía, alergia, resfriado común y trastornos del aprendizaje.

En la actualidad la programación neurolingüística es un instrumento poderoso para reprogramar nuevamente la mente e introducirle información acerca de todos los principios que rigen nuestra mala experiencia, para así desbloquear esas falsas creencias que se arraigaron en nuestra mente y que no nos permiten tomar las acciones que conlleven los resultados que deseamos.

Esta parte de la teoría constructivista define la realidad como una invención y no como un descubrimiento, se basa en el hecho de que el ser humano no opera directamente sobre el mundo real en que vive, sino que lo hace mediante representaciones mentales del mismo, que determinan la forma en que cada individuo percibe el mundo. Además, ella proporciona herramientas y habilidades para el desarrollo en comunicación y reprogramación de actitudes. Se advierte además que ella promueve la flexibilidad del comportamiento, la creatividad y la comunicación, el pensamiento trascendental y una comprensión de los procesos mentales, tanto para el desarrollo individual como para la optimización de cada grupo humano.

La programación neurolingüística es considerada un sistema para preparar y programar sistemáticamente nuestra mente (neuro) y lograr que comunique de manera eficaz lo que pensamos con lo que hacemos; lingüística, que logra así una congruencia y comunicación eficaz a través de una estrategia que se enfoca al desarrollo humano.

Esta técnica basa sus estudios esencialmente en demostrar cómo nos comunicamos con nosotros mismos comunicación intra personal y cómo nos comunicamos con

otros comunicación interpersonal cuestión de vital importancia para comprender por qué se define como tal. En tal sentido se infiere la relación trídica que se establece entre los tres elementos que la conforman si se tiene en cuenta que: la programación se refiere a nuestra aptitud para producir y aplicar programas de comportamiento, en tanto lo neuro se refiere a las percepciones sensoriales que determinan nuestro estado emocional subjetivo, y lo lingüístico se refiere a los medios de comunicación humana, tanto verbal como no verbal.

Por ello se definen tres elementos constituyentes claves de la conducta humana:

- El sistema nervioso que constituye el soporte neurológico.
- El lenguaje que sirve para la comunicación externa e interna con uno mismo y puede ser verbal y no verbal.
- La conducta que se puede aprender.

La programación neurolingüística explica el proceso de aprendizaje de un proceso en una serie de etapas por las que pasa el individuo que aprende:

1. Incompetencia inconsciente.- (No se sabe qué es un automóvil y, mucho menos conducirlo).
2. Incompetencia consciente.- (momento en el que más se aprende. El conductor es consciente de que no sabe conducir y lo intenta).
3. Competencia consciente.- (El conductor ya sabe conducir y presta demasiada atención al proceso como embrague, intermitentes, palanca de cambio de velocidades...).
4. Competencia inconsciente.- (Se libera la atención del consciente. El individuo realiza la acción sin ser prácticamente consciente y puede dirigir así su atención para otras cosas. Así vemos a un conductor hablar, escuchar música, fumar, entre otros. mientras conduce).

En la actualidad los estudios que se han realizado acerca de la programación neurolingüística han apuntado de manera significativa a los beneficios que esta técnica reporta pues ella nos enseña cómo funciona el cerebro, y nos brinda técnicas para controlar las emociones y conductas, y, por ende, los resultados que obtenemos en cualquier actividad. También, hay personas que han logrado superar miedos y fobias de toda una vida en tan solo un día con la utilización de esta técnica.

Entre los beneficios que ella reporta se encuentra:

- Se pueden cambiar los hábitos negativos por positivos en cuestión de minutos (comer en exceso, fumar, falta de confianza, entre otros.)

- Una persona aprende a controlar sus acciones y emociones en cualquier situación (entrevistas de trabajo, presentaciones públicas, entre otros.)
- La persona que aprende estas técnicas, puede influir en el comportamiento de otra persona para mejorar su vida romántica, la relación con los compañeros de trabajo y la familia.
- Brinda técnicas para mejorar la motivación y comportamientos, ya sea en la vida personal o profesional.
- Se pueden eliminar miedos y fobias de toda una vida en cuestión de minutos.
- Tiene muchas aplicaciones a nivel empresarial, ya que se puede utilizar en grupos de personas.

Según señala O'Connor & Seymour (1995), en el ámbito educativo todos los seres humanos tienen una disposición natural por aprender. Postulan que a partir de las experiencias, particularmente de sus consecuencias, se van modificando los actos. Sin embargo, a medida que el ser humano crece interpreta este proceso de aprendizaje, como una serie de éxitos y fracasos. Aprende a sentir miedo de los fracasos y no a verlos como parte sustancial del proceso.

El aprendizaje se da mediante aproximaciones sucesivas, se compara lo que se hace con lo que se pretende alcanzar, y se modifica el comportamiento en función de la diferencia observada. La comparación se realiza a partir de un criterio *que se considere valioso*, es decir, apropiado.

En este sentido el modelo Test-Operate-Test-Exit (TOTE) como se cita en O'Connor & Seymour (1995), la comparación constituye la prueba, en tanto la operación es el lugar donde se aplican los propios recursos. Se vuelve a comparar (otra prueba), y se sale del bucle (salida) cuando nuestro criterio de comprobación nos dice que el objetivo se ha cumplido. El éxito depende del número de opciones de comprobación de que se disponga: la flexibilidad de conducta, o la variedad de requisitos, término tomado de la cibernética. De este modo el viaje desde el estado actual hasta el estado deseado ni siquiera tiene forma de zigzag, sino de una espiral.

Es más que probable que haya objetivos menores que debe usted lograr para alcanzar el mayor. El sistema en su conjunto encaja como una colección de cajas chinas. En este modelo de aprendizaje, los errores son útiles puesto que son resultados que usted no quiere en ese contexto. Pueden emplearse como información para acercarse más al objetivo

## DESARROLLO

Una vez analizado los beneficios que reporta la programación neurolingüística resulta interesante destacar los *objetivos esenciales de ella* y su aplicación en el campo educativo ya que ellas generan una gran variedad de campos de acción para su aplicación con la finalidad de lograr un rapport adecuado que permita al profesional de la educación ajustar su trabajo al campo de aplicación deseado, ya sea de crecimiento personal, crecimiento profesional y poder facilitar las relaciones interpersonales.

En el ámbito educativo para desarrollar las relaciones interpersonales en una *comunidad universitaria* resulta interesante *tener en cuenta cuatro pilares básicos* que nos permitan lograr que esas relaciones interpersonales puedan ser aplicadas en la vida cotidiana. *Entre estos pilares se encuentran:*

### 1. La compenetración o rapport

El rapport es el principal factor a tener en cuenta para toda comunicación y cambio realizado en programación neurolingüística. Esencialmente en el ámbito educativo universitario para favorecer las relaciones interpersonales hacia el interior de una comunidad universitaria, el rapport nos permite entender la relación armónica o la compenetración que se establece entre dos o más personas. Es comprensible que para poder acceder a la información que nos proporciona la persona con la que vamos a trabajar, debemos estar en sintonía con ella por lo que es fundamental establecer una buena compenetración. Para que nuestro interlocutor se sienta cómodo, aceptado, comprendido, trataremos de acoplarnos a él lo más posible, y con ese objetivo vamos a mimetizar de forma armónica y con todo respeto sus movimientos, su ritmo respiratorio, sus gestos, su tono de voz, la velocidad del habla, la postura corporal, entre otros aspectos vitales para lograr una buena comunicación. Sin embargo, resulta fundamental establecer la comunicación siempre con mucha sutileza y jamás como una burla. Esa capacidad de regular o mimetizar lo que hace la otra persona es a lo que se denomina PACING. De esta manera se conseguirá que en la comunidad universitaria los miembros de dicha comunidad díganse directivos, docentes y estudiantes se vean reflejados unos en los otros como en un espejo, lo que facilitará la creación de una afinidad y de una continuidad y a su vez las relaciones interpersonales entre ellos.

Se alude además como un aspecto de vital importancia destacar que una vez que hayan conseguido acoplarse, entonces la misión es dirigir a los miembros de la comunidad universitaria a modificar algunas de esas variables

para hacer que no sigan actuando de forma inconsciente, y generar en ellos, los cambios a los que se aspira conseguir. Precisamente a esta segunda parte es lo que llamamos LEADING y es fundamental en el trabajo con programación neurolingüística. Por ello, se advierte la necesidad de comprender que para establecer el rapport inevitable reconocer diferentes factores que nos ayudan a guiar a los miembros de la comunidad universitaria hacia sus objetivos.

## 2. Conciencia sensorial

En el ámbito educativo para trabajar con programación neurolingüística es preciso tener los sentidos bien abiertos para no perder detalle sobre lo que nos están comunicando los demás, prestando atención tanto a la comunicación verbal como (y fundamentalmente) a la comunicación no verbal no-verbal ya que es importante saber cómo está transcurriendo la comunicación entre los diferentes miembros de la comunidad universitaria.

## 3. Objetivar los resultados

Si se tiene en cuenta que el objetivo es esencial para guiar las acciones a desarrollar, entonces no cabe la menor duda que sea necesario comprender que, antes de que los miembros de la comunidad universitaria pongan en marcha su plan de acción, es fundamental saber hacia dónde se quieren dirigir las acciones, pues precisamente en función del objetivo que se persiga, la comunidad universitaria guía sus pasos. De igual manera, antes de iniciar un proceso de cambio, se debe saber cuál es el objetivo deseado, la meta a la que la comunidad universitaria quiere llegar, y tenerla definida de la forma más precisa y nítida posible, porque así todo nuestro cuerpo y nuestra mente se enfocarán para tomar las decisiones más adecuadas que nos guíen hacia nuestro objetivo. Esta es una cuestión de vital importancia para garantizar el desarrollo de las relaciones interpersonales en la comunidad universitaria pues el objetivo guía las acciones a desarrollar.

## 4. Comportamiento y conducta flexible

La práctica educativa ha demostrado que en el campo de la educación y, más concretamente, en la educación universitaria se requiere de profesionales que tengan un comportamiento flexible, justamente ese es el que tiene más garantías de éxito. Y por supuesto, si se quiere conseguir un cambio en una comunidad universitaria, los directivos, docentes y estudiantes en general deben ser capaces de modificar el modo de actuar, precisamente una de las premisas fundamentales en programación neurolingüística, es que, si seguimos haciendo lo mismo, obtendremos más de lo mismo. El objetivo de la

programación neurolingüística no es cambiar nuestra realidad, sino modificar el mapa por el que nos regimos y por el que percibimos dicha realidad, de modo que seamos capaces de percibirla de otra manera que nos permita ser más felices o más eficaces.

Para el logro de este importante objetivo de la programación neurolingüística es necesario tener en cuenta además sus aplicaciones en el ámbito educativo, y en particular en la comunidad universitaria, ellas abarcan una amplia variedad de campos: *crecimiento personal, comunicación interpersonal, educación, terapia, salud, entre otros*, consiguiéndose cambios rápidos y eficaces:

1. Facilitan la comunicación en general, lo que es aplicable tanto al ámbito pedagógico, al ámbito de la empresa para favorecer el liderazgo y la dirección de grupos humanos, y también es muy útil en el campo de la enseñanza aprendizaje de manera particular.
2. Facilita el acceso a recursos que estaban en la persona pero de los que no era consciente o los tenía desaprovechados, lo que capacita para conseguir objetivos que parecían inalcanzables.
3. Mejora la salud al conseguir superar estados emocionales negativos (depresión, fobias...) y facilita desprenderse de hábitos tóxicos (tabaco, alcohol, drogas...) en el que pueden estar involucrados los jóvenes universitarios. Potencia también la seguridad personal, lo que permite la superación de timidez, complejos y situaciones traumáticas.
4. Aumenta la creatividad, y facilita el estudio y la concentración.
5. Cambia los esquemas de creencias negativas por positivas, y ello permite liberarse de comportamientos limitantes.
6. Ayuda al desarrollo profesional ya que una amplia gama de profesionales desde educadores, médicos, psicólogos, empresarios, entre otros pueden ayudar a cualquier persona a alcanzar los resultados deseados con la rapidez y eficacia que caracteriza la programación neurolingüística.

## CONCLUSIONES

En los últimos años las herramientas de esta programación neurolingüística han tenido gran desarrollo en el marco de las relaciones interpersonales, en las comunidades universitarias, para mejorar la comunicación en equipos de trabajo y, a la vez el desempeño de sus líderes.

La práctica educativa ha demostrado que en la comunidad universitaria la programación neurolingüística se presenta como un modelo de comprensión y nos permite analizar cómo procesamos la información de nuestro

entorno, cómo la organizamos y cómo obtenemos resultados. Si estos resultados no son buenos, entonces hay que utilizar las herramientas de la programación para poder revertirlos y que sean exitosos. Hay que favorecer el cambio en aquellas áreas de la comunidad universitaria donde tenemos mayores dificultades y de esa forma favorecer las relaciones interpersonales.

Precisamente uno de los ámbitos en los que más se ha difundido la programación neurolingüística es en la comunicación y en las relaciones interpersonales. A través de herramientas muy sencillas que se adquieren por la observación del interlocutor –cómo está sentado, parado o cómo respira- podemos conocer cuál es su modo de procesar la información. En este sentido cabe señalar que hay personas que tienen una mayor preferencia a procesar y guardar lo que perciben por el sentido de la vista; otras privilegian el sentido del oído y otras lo que perciben por el conjunto de los otros tres sentidos. De esta manera, podemos calibrar a nuestro interlocutor, flexibilizarlo y enviarle en esos códigos mentales la información que queremos que le llegue para ser más efectivos en la comunicación.

De manera general se puede apreciar que la programación neurolingüística brinda más recursos internos, específicamente en el ámbito educativo, donde una persona puede plantarse con más seguridad frente a un auditorio o en una conferencia. La programación neurolingüística mejora los recursos internos, las capacidades de liderazgo en el ámbito educativo y empresarial y la comunicación entre equipos porque se limpian los canales de comunicación entre las personas y ello sin dudas mejora las relaciones interpersonales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Borgo, A. (2006). Programación Neurolingüística. Espejismo para ejecutivos. Revista El Ojo Escéptico, 6. Recuperado de <http://www.elojesceptico.com.ar/revistas/eoe06/eoe0605>
- Figueroa, M. (2009). Beneficios de la Programación Neurolingüística como estrategia de enseñanza-aprendizaje para mejorar la comunicación de los estudiantes puertorriqueños en las escuelas elementales públicas. Tesis magistral en Artes de la Educación. San Juan: Universidad Metropolitana de Puerto Rico.
- Gessen, V., & Gessen, M. M (2002). Programación neurolingüística. Educere, 6(19), 341-343. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35601914.pdf>
- Jaruffe, A., & Pomares, M. C. (2011). Programación neurolingüística. ¿Realidad o mito en Psicología y Ciencias Cognitivas? Duazary. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud, 8(2), 243-250. Recuperado de <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/223>
- Weerth, R. (1998). La PNL y la imaginación. Málaga: Sirio.

# 17

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## LA PREPARACIÓN DE LA FAMILIA

PARA EVITAR LOS ACCIDENTES EN EL HOGAR, ACTIVIDADES QUE FACILITAN LA ASIMILACIÓN DE ESTE CONTENIDO, EN LA CARRERA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR

### **THE PREPARATION OF THE FAMILY IN ORDER TO AVOID ACCIDENTS AT HOME, ACTIVITIES THAT FACILITATE THE ASSIMILATION OF THIS CONTENT IN THE CAREER OF PRESCHOOLER EDUCATION**

MSc Lourdes Borges Fundora<sup>1</sup>

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

MSc Gisela Castellón León<sup>1</sup>

Lic. Bárbara Magdey Cruz González<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup> ENU Osvaldo Arniella Cabezas. Cruces. Cienfuegos. Cuba.

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

Borges Fundora, L., Castellón León, G., & Cruz González, B. M. (2017). La preparación de la familia para evitar los accidentes en el hogar, actividades que facilitan la asimilación de este contenido, en la carrera de educación preescolar. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 124-129. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La salud e incluso la vida de los niños en la primera infancia pueden ponerse en grave peligro como consecuencia de los accidentes en el hogar y en la comunidad, situación que se ha visto acrecentada en los últimos años en el mundo y en Cuba. Las autoras como resultado del trabajo científico estudiantil, en la Carrera de Educación Preescolar, proponen actividades de preparación a las familias de los niños del grado preescolar, que contengan diferentes vías de preparación, que permitan a las familias adoptar las medidas necesarias para la prevenir accidentes en el hogar. En la investigación se emplearon métodos como la encuesta a las familias, del grado preescolar con el objetivo de constatar los conocimientos que poseen, para contribuir a la prevención de accidentes domésticos en sus niños, la revisión de documentos para conocer si en ella se tienen en cuenta las causas que influyen en los accidentes domésticos ocurridos en los niños del grado preescolar y la observación, realizada en las visitas al hogar con el objetivo de comprobar cómo la familia contribuye en la prevención de accidentes domésticos en sus niños. Como resultados de la aplicación de las actividades se ha podido constatar cambios en la conducta de las familias en cuanto a la preocupación que muestran y la percepción del riesgo de accidentes en el hogar, así como la toma de medidas para evitarlos.

**Palabras clave:** Familia, accidentes en el hogar, accidentes en la comunidad

#### ABSTRACT

The health and even lives of children on their infancy can be put in grave danger as a consequence of home accidents and in the community, a situation that has been growing more common around the world and in Cuba. The authors in their pedagogic performance, propose activities to prepare families with preschoolers, where theory and practice go by the hand alongside different ways of preparation, that families adopt the necessary measures to prevent accidents at home. In this research are employed methods like surveys to the families with preschoolers with the objective of pinpointing the level of knowledge they possess, in order to contribute to the prevention of home accidents involving their children, the review of documents to verify if they take into account the causes that influence the home accidents that occurred to preschoolers and the observation done during the visits to the homes with the objective of verifying how the families contribute to the prevention of home accidents on their children. As a result of the application of the activities has been verified changes in the conduct of the families as for the level of care they show and the perception of risks of home accidents as well as taking measures to avoid them.

**Keywords:** Family, home accidents, community accidents.

## INTRODUCCIÓN

La familia constituye el ámbito social más importante donde transcurre el desarrollo integral de sus hijos. En ella el niño aprende a dar sus primeros pasos, a decir sus primeras palabras, comienza a relacionarse con los demás, conoce el mundo que lo rodea y aprende a actuar en él, por lo que la familia debe ser orientada para que tome sensibilidad con el papel que desempeña y aproveche todas las posibilidades para educar y enseñar a sus hijos.

El hogar tiene un valor de refugio afectivo y de aprendizaje social. Es la primera y la más importante de las instituciones, por tanto es la responsable de proteger a los niños contra las influencias negativas, fundamentalmente de los maltratos y los accidentes que puedan afectarlos física y psíquicamente y hasta poner en peligro sus vidas e incluso ocasionarles la muerte.

Cuba exhibe hoy una educación a la altura del desarrollo social actual y a partir de la importancia que tiene la educación de los niños de la primera infancia se han realizado diversas investigaciones con el fin de obtener mejores logros en la protección de la salud y la vida de los niños como son las siguientes. Morejón (1987), define qué es un accidente y sus tipos así como las medidas que debe adoptar la familia para evitarlos. Carvajal Rodríguez (2000) trata las consecuencias de los accidentes en los diferentes períodos etarios y se refiere a los tipos de accidentes, causas y su prevención.

Torres Márquez, Fonseca Pelegrín, Díaz Martínez, del Campo Mulet & Roché Hernández (2012), muestran la realidad de los accidentes en la primera infancia en el mundo y en nuestro país, en un estudio realizado en Palma Soriano, se refieren a los accidentes más frecuentes en la primera infancia y las consecuencias y secuelas que pueden generar. Lafont Cabrera (2014), aborda una propuesta de actividades dirigida a la preparación de las familias de quinto año de vida para prevenirlos accidentes en el hogar.

En el Plan de Estudios De la carrera de Educación Preescolar aparece en el currículo propio de la especialidad, un curso, que se dedica a trabajar los contenidos referidos a la educación y promoción para la salud en las edades preescolares, así como la educación de la sexualidad en este período de la vida, denominado La salud y la sexualidad en la primera infancia. Los resultados en la validación del programa arrojaron dificultades en la comprensión por parte de las estudiantes de las vías a emplear para preparar a las familias de los niños que atienden y cómo abordar el tema en el contexto comunitario y hogareño específico de cada familia, por lo que nos

planteamos la necesidad de profundizar en ello mediante el trabajo científico estudiantil en el curso por encuentros.

La estudiante, que se desempeña como maestra del grado preescolar de la escuela Osvaldo Arniella Cabeza ha podido constatar, mediante las visitas al hogar de sus niños, en las conversaciones con sus familiares, en la observación realizada en la comunidad donde viven, que existen múltiples peligros potenciales que pueden convertirse en causas de graves accidentes para los niños. En los hogares se convive con conductas que pueden generar accidentes y se comprueba el desconocimiento por parte de la familia de lo que estas pueden provocar.

La escuela se encuentra ubicada en la Comunidad de Potrerillo, en el Municipio Cruces, es una comunidad urbana pero en un entorno rural, por lo que muchos de los accidentes que ocurren en los hogares y su entorno responden a esas características, como mordeduras de animales, ahogamientos en el río, y diques donde siembran arroz, caídas del puente que se encontraba en mal estado y otros.

Como ejemplos de los peligros potenciales en el hogar y la comunidad tenemos que existen escaleras que conducen a azoteas sin protección, niños pequeños jugando en la calle sin supervisión de los adultos, la cocción de alimentos se realiza con la presencia de los menores en la cocina, se envasan desinfectantes en pomos de refrescos con sus etiquetas y se dejan al alcance de los niños y otros. Al preguntar a los familiares por qué tienen esta situación responden, en su mayoría, que hasta el momento no había sucedido ningún accidente y que no se percataban de esta situación.

Es por este motivo se decide realizar un trabajo investigativo con el objetivo de preparar a las familias de los niños, a través de una propuesta de actividades, donde se conjugan la teoría y la práctica, que contenga diferentes vías de preparación, para que contribuya a evitar accidentes en el hogar, que puedan afectar la salud y la vida de los niños.

## DESARROLLO

Los accidentes o lesiones no intencionales representan un problema de salud mundial y constituyen la primera causa de muerte de niños mayores de 1 año y adultos jóvenes en casi todos los países. Es por eso que se consideran un problema creciente en términos de años de vida potencialmente perdidos, pues afectan en mayor proporción a las poblaciones de menor edad.

Mientras más pequeño es un niño son más frecuentes las lesiones dentro del hogar, tales como: caídas,

quemaduras en la boca, quemaduras en manos por cable eléctrico, ahogamiento por sumersión, amputación de un dedo o asfixia; según el niño avanza en edad, después de alcanzar la bipedestación y la capacidad de marcha, el riesgo de sufrir otro tipo de lesiones o traumas aumenta y es explicable encontrar además de los tipos previamente mencionados, la ingestión de cuerpos extraños (monedas, juguetes pequeños), caídas de diversa índole, quemaduras por agua en ebullición, quemaduras esofágicas por cáusticos, mordedura por perros en región cráneo facial, atropellamiento y recepción de una lesión cuando se viaja en un vehículo en movimiento, que generalmente culmina con traumatismo craneoencefálico, lesión torácica y visceral abdominal.

Desde 1966, los accidentes se consideran un problema de salud en el mundo. En la Asamblea Mundial de la Salud, celebrada ese año en Ginebra, se instó a todos los países miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), a tomar medidas encaminadas a la prevención de estos, donde el rápido desarrollo de las últimas décadas es la causa fundamental de su incremento. Los países en vía de desarrollo afrontan las situaciones más graves y las tasas se elevan continuamente de forma marcada.

En Cuba, desde 1970, los accidentes son responsables del mayor número de defunciones y superan las cifras de fallecidos por enfermedades cardo respiratorias, anomalías congénitas, infecciones, neuropatía y cáncer.

La Organización Mundial de la Salud (2001), define un accidente como un *“acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, independientemente de la voluntad humana, provocada por una fuerza externa que actúa rápidamente y se manifiesta por la aparición de lesiones orgánicas o trastornos mentales”*.

Jordán Rodríguez (1986), enseñó que los accidentes no son tan inevitables ni tan accidentales, se basan precisamente en la anterior definición que se propone cambiar la palabra accidente por lesión no intencional, lo cual evita de esta forma la carga de inevitabilidad que llevaría implícito que nada podríamos hacer para prevenirlos.

En los accidentes se destacan 3 elementos básicos: sujeto susceptible, medioambiente físico y humano favorable y agentes que lo provocan. Los accidentes con desenlace mortal frecuentemente son:

- Accidentes de tránsito, ya sea como consecuencia de atropellos o de colisión
- Asfixias, bajo el agua o producida por objetos diversos (por tragar elementos pequeños, bolsas de plástico, cordones en el cuello).

- Caídas, particularmente desde ventanas o terrazas desprotegidas, así como desde los árboles (40 % de frecuencia).
- Intoxicaciones, sobre todo de productos de uso en el hogar (10 % de frecuencia).

Las estadísticas también demuestran que es en sus casas donde niños y niñas de hasta 4 años de edad, sufren los accidentes en mayor medida.

Actualmente, los niños crecen rodeados de fuentes de peligro que hace unas décadas no existían (aparatos eléctricos, automóviles, entre otros) y con frecuencia pasan muchos ratos solos o con escasa vigilancia. Es importante saber que del total de accidentes en la infancia, 54 % ocurren en el hogar.

Existen muchas variables y factores de riesgo que provocan accidentes en la infancia; la edad es un factor importante, pues según la edad que se tenga, existirán diferentes factores favorecedores, por ejemplo: al inicio del aprendizaje, para caminar, existen riesgos de caídas con contusión en región de cráneo y cara, cuando comienzan a subir escaleras y trepar quieren alcanzar objetos que pueden ser contundentes como adornos, comestibles, entre otros.

En la edad escolar, caracterizada por la actividad social (grupala), existen lesiones de tipo contuso, con predominio en la región facial; en la adolescencia los deportes son los factores de riesgo, ya que se practica deportes con contacto directo, como el fútbol, el béisbol, en los que se dan múltiples lesiones como fracturas expuestas, traumatismo craneoencefálico y perforación de vísceras huecas, el uso de artefactos para realizar deportes como el motociclismo, patinetas, bicicletas y patines, predisponen a accidentes de peor pronóstico por la velocidad con que se cuenta.

El hecho de encontrarse algunos productos al alcance de los niños en el propio hogar, en lugares de recreación y en la misma vía pública como el uso de juguetes con piezas pequeñas, fácilmente manipulables por ellos, con riesgo de introducción a fosas nasales, oídos y peor aún, aspiración bronquial, representan mucho peligro. Los productos de limpieza, detergentes, volátiles (keroseno, gasolina, alcohol) son de mucho riesgo para el núcleo familiar, producen quemaduras con secuelas físicas y psicológicas de por vida, si es que no se llega a la muerte, por lo cual dichos productos deben ser almacenados en lugares seguros y fuera del hogar.

Todo niño puede crecer y desarrollarse mejor si se le ayuda. De acuerdo con la Convención de los Derechos del Niño (1990), la problemática de la infancia es muy

importante debido a que es la etapa de la vida en que se define su desarrollo tanto físico como psíquico y están más desprotegidos y dependen de los demás para alcanzar una salud física y mental adecuada.

La familia tiene un valor de refugio afectivo y de aprendizaje social. Es la primera y más importante de las instituciones, en ella nacemos, por ella sufrimos, amamos y somos amados. Constituye el ámbito social más importante donde transcurre el desarrollo integral de sus hijos. En ella el niño aprende a dar sus primeros pasos a decir sus primeras palabras, comienza a relacionarse con los demás, conoce el mundo que los rodea y aprende a actuar en él, por lo que la familia debe ser orientada para que tome sensibilidad con el papel que desempeña, aproveche todas las posibilidades para educar y enseñar a sus hijos a percibir el peligro y a desarrollar hábitos de auto cuidado en la prevención de los accidentes. Esta es la responsable de protegerlo contra las influencias negativas, fundamentalmente de los maltratos y los accidentes que puedan afectarlos física y psíquicamente y hasta poner en peligro sus vidas e incluso ocasionarles la muerte.

Es por todo lo expuesto que los accidentes en la primera infancia constituyen un problema que impacta el desarrollo de los pequeños con múltiples consecuencias, que afectan la salud y el desarrollo en este período de edad. Los docentes de la Educación Preescolar constituyen agentes educativos que con una orientación adecuada a las familias pueden contribuir a evitar los accidentes en el hogar.

Al diagnosticar a las familias de los niños con los que la docente trabaja encontró, que muestran gran interés en su preparación y se encuentran comprometidas para contribuir a evitar accidentes en el hogar. El nivel cultural es idóneo para que contribuyan a la educación y formación de sus hijos, pues la mayoría son licenciados. Poseen algún conocimiento sobre los accidentes domésticos más frecuentes. No obstante desconocen las acciones que pueden realizar para evitarlos en el hogar y que contribuyan a formar en sus niños hábitos de auto cuidado y la habilidad de percibir los peligros.

Basada en estas características de las familias se proyectó una propuesta de actividades para preparar a las familias en los espacios de encuentros que se establecen para este subsistema de educación. Las actividades elaboradas se consideran desarrolladoras porque están encaminadas a dotar a los padres de conocimientos, para de esta forma elevar su caudal de preparación e influir en sus niños para que se formen en ellos hábitos de auto cuidado con el objetivo de que los pequeños puedan, en

la medida de sus posibilidades, protegerse y evitar los accidentes.

Los temas abordados son de interés ya que abordan las temáticas relacionadas con el desarrollo de habilidades, con la utilización de diferentes técnicas participativas, las que constituyen herramientas, dentro de un proceso que ayuda a fortalecer la organización y como procedimientos para motivar, animar e integrar a los padres a fin de que venzan temores e inhibiciones, eliminen tensiones, ganen en confianza y seguridad para hacer más sencillos y comprensibles los contenidos que se desean tratar en la propuesta para que sirvan de reflexión y puedan desarrollarse en función de evitar accidentes en el hogar.

La preparación se realiza como parte de la propuesta de actividades que se estructura en 6 temas con un total de 6 encuentros de 30 minutos y una frecuencia mensual, se realiza en el horario de 4:30pm el último viernes de cada mes. La propuesta la componen 7 talleres reflexivos, 2 visitas al hogar y 1 actividad abierta.

## Actividad

### Objetivo general

Preparar de forma teórico práctica, a las familias del grado preescolar de la escuela Osvado Arniella, para que desde el hogar contribuyan evitar los accidentes en el hogar.

Presentamos una muestra de las actividades de la propuesta.

**Tema:** Los accidentes domésticos.

**Temática:** Conversación introductoria con la familia acerca del conocimiento sobre los accidentes domésticos.

**Objetivo:** Valorar los conocimientos que poseen las familias sobre los accidentes domésticos.

**Vía:** Taller reflexivo.

**Evaluación:** Preguntas orales y la observación

### Desarrollo de la actividad.

La actividad comienza pidiendo a los padres que analicen la frase, Los accidentes no son tan imprevisibles, ni tan inevitables.

Se comenzará mostrando tres láminas que demuestren las palabras: peligro – accidentes – familia, se le pide a los familiares que digan el significado de estas palabras propiciando el debate, se solicita a los padres que mencionen los tipos de peligros y accidentes que pueden tener en el hogar y que mencionen quienes son los

responsables del cuidado del niño, se propicia el debate. Se continúa el taller entregando varias láminas donde aparecen objetos que provocan accidentes domésticos, se conversa sobre el lugar apropiado que deben tener en el hogar y el por qué esos objetos son peligrosos en las manos de los niños. Por ejemplo, objetos filosos: cuchillos, chavetas, guatacas, escaleras y diques de arroz, sin protección, objetos puntiagudos: tijeras, agujetas, cercanía a la plancha eléctrica, tanques destapados, los tomacorrientes destapados, acceso a la cocina, recipientes con tóxicos, como los empleados en la limpieza, los insecticidas, plaguicidas que se emplean en los sembrados y otros, animales sueltos cerca del hogar como vacas, caballos, cerdos y otros.

Se propicia el debate. La investigadora plantea a modo de conclusiones que el adulto debe ser muy responsable y cuidadoso, que los niños deben ser observados todo el tiempo, la persona a su cuidado debe ser precavida, exigente para evitar un accidente doméstico.

## Actividad

**Tema:** Los accidentes más frecuentes, su prevención en el hogar, por parte de los familiares y los propios niños.

**Objetivo:** Demostrar cómo proceder, para lograr que cada miembro de la familia, incluidos los niños, participen en la detección de los peligros y el control de las causas que puedan provocar accidentes.

**Vía:** Taller reflexivo.

**Evaluación:** Mediante la observación a la familia y de sus reflexiones.

**Desarrollo:** Se le muestran a la familia láminas donde aparecen niños que están en peligro de accidentes, la educadora le dice que observen bien las láminas y luego pregunta: ¿Qué le sucede al niño? ¿Dónde se encuentra?, ¿Qué está haciendo el niño en este lugar? , ¿Con qué juega?, ¿Dónde se subió el niño?, se le pregunta a la familia cómo podemos evitar esos accidentes y se les explican las medidas a tomar para evitar los. Se valoran los resultados alcanzados por las familias y estas opinan sobre el tema. ¿Qué podrían hacer en casa para que el niño pueda detectar por sí mismo los peligros o causas de accidentes?

Se sugiere trabajar en el hogar este tema a través de láminas, juegos didácticos, recorridos por la casa y sus alrededores, paseos por la comunidad acompañados de sus niños. Estas actividades deben ser agradables y nunca atemorizantes, el resultado debe ser que el niño aprenda a percibir el peligro y se proteja, para contribuir a evitar

los accidentes, que son frecuentes en el medio en que vive y no que se convierta en una persona temerosa incapaz de vivir en armonía con el entorno y los seres que lo habitan. La familia debe comunicarse siempre con el niño en un tono afable, sin reproches, sin recordar alguna situación que pudiera resultar negativa para el pequeño, como por ejemplo: aquí te caíste por no mirar hacia abajo, lo cambiamos por, en este camino hay muchas piedras, por eso debemos caminar despacio y mirar donde ponemos los pies.

Se atienden las diferencias individuales y se conversa sobre el papel de la familia en la prevención de los accidentes. Se invita a la familia a elaborar algunos de los medios para desarrollar las actividades sugeridas, al realizar los paseos y recorridos y que muestren sus experiencias en el próximo encuentro.

## Actividad

**Tema:** La preparación familiar para propiciar un ambiente emocional adecuado, que contribuya al desarrollo de sus hijos.

**Objetivo:** Brindar orientación sobre los accidentes, que permita un ambiente emocional adecuado, que contribuya al desarrollo de sus hijos.

**Vía:** Taller reflexivo.

**Medios:** Plegables y pancartas.

**Evaluación:** A través del registro de opiniones.

### Desarrollo de la actividad

Para comenzar se brinda la oportunidad a los padres de exponer los conceptos de accidentes buscados por ellos, con los que se evalúa lo orientado en la actividad 3.

Se toman los criterios acerca de los accidentes y sus causas aportados por los familiares y se dirige la actividad de forma tal, que lleguen a la conclusión de que las definiciones acerca de que son hechos fortuitos y casuales no son las más adecuadas, ya que, si podemos controlar las causas de estas situaciones que provocan lesiones, que dañan la psiquis de los que los sufren, ponen en peligro la estabilidad emocional de las familias y que es por ello que algunos autores no les nombran como accidentes sino que les llaman lesiones no intencionales. Los familiares emiten criterios acerca de cómo prevenir los accidentes tales como:

- » Evitar los pisos sumamente pulidos y resbaladizos.
- » Evitar que los niños jueguen con juguetes pequeños.

- » Evitar que introduzcan frijoles, semillas por los orificios nasales y oídos.
- » Evitar que los niños tengan acceso a la zona donde está el fuego o líquido hirviendo.
- » Colocar las sustancias tóxicas en lugares altos.
- » Colocar rejas de protección en ventanas, balcones, escaleras.
- » Evitar que los niños suban a contenes altos, placas o azoteas.
- » Evitar que los niños se encuentren solos alrededor de la casa si existen diques con agua y el río, o colocar muros o cercas que separen las casas de estos lugares.
- » Evitar tener tanques, cisternas y pozos destapados.

Estos consejos quedan plasmados en una pancarta lo que favorece una mayor visibilidad y comprensión de los mismos.

Para finalizar se hace entrega de plegables que reflejen la importancia de prevenir los accidentes y se les orienta traer a la próxima actividad las posibles soluciones a las causas de accidentes que tengan en el hogar y su entorno.

## CONCLUSIONES

El estudio realizado permite identificar un conjunto de elementos o rasgos que especifican los diferentes criterios y puntos de vista que se abordan acerca de los accidentes en el hogar, así como la preparación de las familias en su prevención.

Con la aplicación de los instrumentos de búsqueda de información se constata, que las familias del grado preescolar de la escuela Osvaldo Arniella Cabeza necesitan de una preparación para contribuir a evitar los accidentes domésticos, lo que a su vez justifica la necesidad de la propuesta de actividades para su solución.

La salida de la propuesta fue concebida en actividades de talleres reflexivos, visitas al hogar, en las que se vinculan elementos teóricos con acciones prácticas que posibilitan fundamentar desde el punto de vista (teórico-metodológico) sobre el conocimiento de los accidentes domésticos en el grado preescolar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Betancourt Baltrell, D., et al. (1988). Serie de Educación para la Salud. Folleto 1. Selección de temas. La Habana: Pueblo y Educación.
- CarvajalRodríguez, C., et al. (2000). La Educación para la Salud en el Escuela. La Habana: Pueblo y Educación.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1989). Convención Sobre los Derechos delNiño. Nueva York: UNICEF.
- Lafont Cabrera, Y. (2014). La prevención de accidentes enel hogar. Trabajo de Curso. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Zayas Mujica, R., Cabrera Cárdenas, U., &Simón Cayón, D. (2007). ¿Accidentes infantiles o lesiones no intencionales? Rev Cubana Pediatr, 79(1). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312007000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312007000100009)

# 18

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## ESTRATEGIAS Y MÉTODOS

PARA POTENCIAR LAS COMPETENCIAS COGNITIVAS Y PROFESIONALES EN LA ENSEÑANZA DEL DERECHO

### STRATEGIES AND METHODS TO POTENTIATE THE COGNITIVE AND PROFESSIONAL COMPETENCES IN THE TEACHING OF LAW

MSc. Aníbal Darío Campoverde Nivicela<sup>1</sup>  
E-mail: [acampoverde@utmachala.edu.ec](mailto:acampoverde@utmachala.edu.ec)  
MSc. Luis Joaho Campoverde Nivicela<sup>1</sup>  
E-mail: [lucampoverde@utmachala.edu.ec](mailto:lucampoverde@utmachala.edu.ec)  
MSc. Gabriel Yovany Suqui Romero<sup>1</sup>  
E-mail: [gsuqui@utmachala.edu.ec](mailto:gsuqui@utmachala.edu.ec)

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

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

Campoverde Nivicela, A. D., Campoverde Nivicela, L. J., & Suqui Romero, G. Y. (2017). Estrategias y métodos para potenciar las competencias cognitivas y profesionales en la enseñanza del derecho. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 130-137. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo ofrecer una teorización que desde la concepción pedagógica motive la reflexión acerca de las estrategias y métodos que, en las condiciones del paradigma de la enseñanza universitaria inclusiva, de movilización social o masiva, debe caracterizar a la enseñanza del derecho. Se asume una estrategia metodológica basada en la experiencia académica de los expertos consultados y del autor en la práctica de la educación, la revisión crítica bibliográfica y documental y el empleo de métodos teóricos y empíricos, entre ellos, el histórico-lógico y análisis de contenido, la observación y el enfoque hermenéutico dialéctico. El principal resultado consiste en la obtención de una sistematización teórica en la que quedan explicadas las características esenciales de las estrategias y los métodos, las competencias generales, cognitivas y de la profesión que han de acompañar la enseñanza del derecho y el perfil de los futuros profesionales de tan importante esfera de actuación para la sociedad.

**Palabras clave:** Estrategias, métodos, enseñanza, derecho, competencias.

#### ABSTRACT

The present article has as objective to offer an ideology that motivates the reflection about the strategies and methods from the pedagogic conception that, under the conditions of the paradigm of the inclusive university teaching, of social or massive mobilization, they should characterize to the teaching of law. Then, it is assumed a methodological strategy based on the academic experience of the consulted experts, as well as of the author in the practice of the education; the bibliographical and documental critical revision and the use of theoretical and empiric methods, among them, the historical-logical one and the content analysis, the observation and the dialectical hermeneutic focus. The main result consists on the obtaining of a theoretical systematization in which the essential characteristics of the strategies and the methods are explained, as well as the general competitions, cognitive and of the profession that must accompany the teaching of the law and the profile of the future professional of so important performance sphere for the society.

**Keywords:** Strategies, methods, teaching, law, competences.

## INTRODUCCIÓN

La necesidad de llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje con resultados óptimos y ante el dilema de seleccionar los métodos y estrategias para lograr este objetivo se propone la enseñanza del derecho en un marco humanista, se busca el respeto a las ideas, creencias y pensamientos en un ambiente de interacción propositiva y constructiva, se promueven valores humanos esenciales, lo primordial es el dominio socio-afectivo, las relaciones interpersonales y la solidaridad, para formar profesionales comprometidos con su tiempo y su entorno.

A partir de las últimas décadas del siglo XX, nuevos y preocupantes problemas relacionados con la enseñanza del derecho, aparecen en las discusiones públicas y privadas de América Latina. Las modificaciones a los sistemas de educación universitaria; masificación de la educación superior y en particular de la carrera de Derecho; falta de control en la apertura y cierre de mallas; la inexistencia de entidades fiscalizadoras que garantizaran la calidad de la enseñanza, (entendida como sistema y método de dar instrucción), respeto de las mallas curriculares y cumplimiento de los objetivos; la presencia cada vez mayor de profesionales de la educación en áreas de la administración y gestión educativa en los órganos gubernamentales de educación y en las entidades educacionales de mayor trascendencia, motivó un cuestionamiento de los métodos de enseñanza del derecho, de las prácticas educativas, de la metodología de la enseñanza y de las prácticas evaluativas, elementos que siguen generando espacios de reflexión en torno al tema del presente artículo.

Los avances de la ciencia, de la información y la rapidez de los cambios científicos, también son hechos que han influido en el análisis de las actuales y pasadas estrategias y metodologías de enseñanza jurídica. Más aún, es frecuente que abracen la docencia jurídica, destacados profesionales, investigadores y operadores del sistema, que no poseen conocimientos pedagógicos y enseñan Derecho como lo aprendieron, es decir, repiten las prácticas pedagógicas que vienen desde tiempos remotos, recurren a la clase magistral en una relación alumno-profesor verticalizada; el tema es apasionante, introduce la transferencia del conocimiento, estudiada por educadores y psicólogos, sin que hasta la fecha, exista una común posición al respecto.

## DESARROLLO

El acercamiento al análisis de las estrategias y métodos en la enseñanza del derecho, conduce a tomar en consideración el problema sobre el sistema dentro del cual

una y otra se desarrolla, el sistema condiciona de alguna forma la práctica pedagógica y curricular. El cambio de paradigma universitario (de la educación universitaria de élite a la de movilización e inclusión social o masiva) que ha obrado en algunos países latinoamericanos ha traído consigo un nuevo modelo en el que se desenvuelve el proceso formativo, condicionándolo desde una perspectiva inédita, lo que viene a dar otro sentido a la práctica pedagógica y curricular.

Con los métodos y estrategias se transmite la información de una generación a otra y ha sido preocupación en la historia del pensamiento educativo el sentido y propósito que han tenido, a pesar de cuánto han variado. Una situación a resolver (en términos de didáctica y currículo) hasta antes del cambio de paradigma universitario de los años 60 era cómo enseñar de manera adecuada a ciertas élites para que pudieran mantener sus esquemas de privilegios sociales; luego de la transformación de la universidad en un espacio de movilidad social, la preocupación es cómo a través de la formación universitaria se puede democratizar el conocimiento y suprimir diferencias de clase, sexo, estirpe y raza. En uno y otro caso ni las estrategias pedagógicas ni los currículos pueden ser los mismos.

Existe consenso en que para contribuir a un proceso de enseñanza-aprendizaje óptimo, en correspondencia con las realidades que impone la dinámica científica, tecnológica y socioeconómica en la actualidad, es apropiado trabajar con problemas reales. Si se desea que los estudiantes aprendan a ser individuos libres y responsables se deben enfrentar a la vida y a los verdaderos problemas.

Este método conlleva una actitud activa y participativa de los estudiantes en la solución de los problemas reales o de los que tomando en cuenta una experiencia, se diseñan y plantean para darle resolución. Se trabaja con grupos reducidos de alumnos, en lo individual con los que cuenten con herramientas intelectuales o habilidades adquiridas en clase. El docente supervisa y orienta, su participación no es protagónica en la resolución del problema, colabora para remover obstáculos que impidan que el alumno avance o tenga pleno entendimiento de la actividad a realizar.

Lo importante de esta estrategia es trascender al aprendizaje teórico y llevarlo a la práctica, permitiendo que el alumno se familiarice con el contexto en el cual se desempeñará como profesional; aprende a desempeñarse en situaciones en las que se verá implicado permanentemente, va adquiriendo competencias cognitivas que le permitan mayor asertividad en su desarrollo profesional, aplicará lo que aprendió teóricamente, y entonces, ante

situaciones similares recordará con mayor facilidad aquello que le sirvió para resolver una situación conflictiva.

Según Barrows (2007), el aprendizaje basado en problemas se fundamenta en una serie de principios que le dan sustento pedagógico:

- Las actividades inducen a que los estudiantes adquieran la responsabilidad de su propio aprendizaje.
- Al igual que como ocurre en la vida, los problemas son poco estructurados.
- La información requerida para abordar los problemas ha de ser de carácter interdisciplinario.
- La colaboración es un componente esencial
- Los aprendizajes previos se activan a partir del análisis y de la búsqueda de solución al problema
- La reflexión sobre lo aprendido es un aspecto fundamental.
- La autoevaluación y coevaluación son enfoques que están siempre presentes.
- Las actividades permiten poner en práctica habilidades sociales profesionales requeridas en la vida real.
- La evaluación del aprendizaje ha de trascender los contenidos y considerar las habilidades pretendidas en los objetivos.

El aprendizaje basado en problemas ha de ser el enfoque pedagógico del currículum y no una parte, un episodio, dentro del mismo.

Por su parte, Burch (2007), dice que trabajar con problemas reales provee la oportunidad de integrar diversos elementos como:

- Estudio de casos (el problema).
- Grupo de trabajo (grupo de estudiantes).
- Solución de problemas (aprendiendo a través del hacer).
- Método socrático (el maestro interactúa con los grupos).
- Debates en clase.

A la luz de lo expuesto y asumiendo como base el conocimiento de los aspectos teóricos y de la estructura normativa de las distintas instituciones jurídicas, el método del caso, junto al socrático es fundamental en la enseñanza del derecho, consiste en analizar decisiones judiciales y casos hipotéticos situacionales, evaluar distintas alternativas de solución que se presentan y tomar decisiones sobre el mejor camino a seguir.

La enseñanza del derecho pone énfasis en entrenar a los estudiantes en el razonamiento jurídico, la investigación de las fuentes para tomar decisiones y en las habilidades de escritura y de expresión de sus argumentos e ideas. El caso consiste por lo general en una sentencia judicial o en un relato situacional, que está usualmente basado en datos y circunstancias reales. Otras variables del método involucran clips de películas, demandas y contestaciones reales, situaciones de asesoramiento extra-contencioso.

En ocasiones los profesores dan un catálogo de preguntas previas para el análisis del caso, y en otros momentos lo discuten directamente, dejan al estudiante que se enfrente solo al problema, sin caminos delineados previamente. El método de casos es importante para la enseñanza del derecho, propicia el trabajo en grupo, desarrolla la capacidad de argumentación y de resolución de problemas y permite la participación activa del estudiante en el análisis de las diferentes facetas del caso.

Puede ser presentado en forma escrita o audiovisual y debe ser acompañado de lecturas sobre las tesis que se discuten para la solución del mismo. El caso puede ser real o hipotético, supone una situación o "status" fáctico hipotético al que el alumno le da la solución aplicando principios y criterios. Es posible dividir los roles para que un alumno haga de juez, otro de demandante, otro de demandado, otro de tribunal de apelación, o de corte de casación.

El caso se presenta por uno o varios estudiantes en forma detallada, luego se analizan los hechos por otro grupo de estudiantes, otro grupo indaga acerca de las posibles alternativas de solución y luego se selecciona la que se considera más idónea para resolverlo. El docente dirige la discusión, motiva la participación, mantiene el ritmo de la discusión, proporciona los elementos necesarios y hace un análisis final de conclusiones.

El método socrático usa el cuestionamiento y el interrogatorio en el estudio de textos para desarrollar el hábito de pensar. Se implementa en distintos cursos del pensum, tanto como metodología para abordar un tema puntual como para la evaluación. Los textos objeto de esta metodología suelen ser lecturas relacionadas con algún tema del curso, sentencias e incluso contratos, en los semestres más avanzados. El proceso de cierre se basa en su totalidad en esta metodología.

El método problematizador basado en el análisis de casos en la enseñanza del derecho se aplica siguiendo estrategias didácticas, las cuales suponen:

1. Las directrices del profesor a los alumnos sobre cuándo y cómo se va a intervenir y las tareas que tendrán que realizar.

2. La secuencia, más o menos inamovible, de fases o pasos de una serie de actos del profesor, en especial de comunicaciones orales.
3. Las acciones alternativas del profesor para responder adecuadamente a las expresiones más probables de los alumnos.

Los métodos y estrategias didácticas son los procedimientos utilizados por el profesor con la finalidad de producir en los alumnos determinadas experiencias de aprendizaje. (Espinoza, 2009)

La teoría existente al respecto considera que las estrategias de aprendizaje son tres: por recepción, por descubrimiento, por construcción. La estrategia tradicional es el aprendizaje por recepción, el profesor da y el alumno recibe. Esta estrategia expositiva es una síntesis del conocimiento que suple la falta de material de estudio y ahorra tiempo a los estudiantes, sin embargo, inculca la aprehensión memorista, es repetitivo y no garantiza la pluralidad.

La estrategia de aprendizaje por descubrimiento implica que el alumno descubre mediante la imaginación, la crítica, la creatividad y la reflexión. Ella lleva más allá de la información, pone énfasis en problemas más que en contenidos, en principios o en estructuras de las disciplinas más que en resultados y en habilidades para resolver problemas más que en conocimientos concretos, reconoce varios métodos para su operacionalización, los más conocidos son el método de casos, el método de proyectos, el método de problemas y el seminario investigativo. Esta estrategia estimula el pensamiento del estudiante, fomenta la asociación del conocimiento nuevo con lo ya dominado y lo capacita en la solución de problemas mediante la utilización de la formulación y prueba de hipótesis.

La estrategia del aprendizaje por construcción asume como objetivos básicos la construcción del conocimiento a partir del desarrollo de los procesos cognoscitivos y de las habilidades del pensamiento, la inteligencia y la creatividad. En esta estrategia el estudiante construye a partir de su propia experiencia, desarrolla el pensamiento crítico, reflexivo y creativo.

La enseñanza actual del derecho exige un cambio conceptual que debe orientarse hacia el aprendizaje por descubrimiento y por construcción, que implique la asimilación paulatina y no se limite, como está sucediendo en algunas escuelas de derecho, a una concepción educativa en que el profesor se circunscribe a transmitir los conocimientos y el alumno a recibirlos.

Cada estrategia tiene un método, aunque en la práctica de la enseñanza no hay métodos puros, estos se pueden combinar. El aprendizaje por descubrimiento utiliza el seminario investigativo y métodos de casos, de problemas, y de proyectos. El aprendizaje por construcción identifica conceptos previos, mapas conceptuales y diagramas. Las exigencias del entrenamiento contenido en el método de caso, a partir de la aplicación del análisis, la discusión conjunta y la toma de decisiones a que los lleva, posibilita la formación de competencias generales en los estudiantes de derecho:

- Integración del conocimiento teórico del derecho con la práctica profesional y las habilidades propias del jurista.
- Alto grado de capacidad analítica y argumentativa, a partir de la discusión de entre 300 y 400 casos hipotéticos y sentencias judiciales.
- Marcada aptitud para resolución creativa de problemas jurídicos, fomentada por la redacción de decenas de informes, dictámenes y escritos.
- Disposición para adaptarse a los constantes cambios del mundo del derecho.
- Capacidad de promoción en forma permanente de debates enriquecedores y de alto nivel jurídico.
- Amplitud para comprensión de temas abordados en el ejercicio profesional.
- Mayor seguridad ante el cliente, lo que le permite mejor desenvolvimiento en la solución de conflictos.
- Mayor predisposición para aceptar casos más complejos, con una visión más amplia que le permite tomar decisiones más acertadas.

Lo anterior sugiere proponer la utilización de métodos y estrategias pedagógicas que permitan al estudiante formarse y desarrollar competencias profesionales:

1. Conocer y comprender en amplitud las instituciones jurídicas.
2. Adquirir capacidad interpretativa que le permita adecuar la norma jurídica general al caso concreto.
3. Desarrollar capacidad y habilidades para la investigación.
4. Identificar necesidades sociales que impulsen la creación de normas jurídicas.
5. Comprender la adecuación ético-filosófica existente entre el contenido de las instituciones jurídicas y las necesidades sociales.
6. Ampliar el campo de acción de su práctica jurídica a un mundo globalizado.

Los métodos y estrategias de enseñanza del derecho desarrollan competencias cognitivas como resultado de la puesta en práctica del paradigma del mismo nombre. Este se fundamenta en que la educación es un proceso socio-cultural y los contenidos curriculares deben ser presentados y organizados, de manera que los alumnos encuentren un sentido y un valor funcional para aprenderlos; deben desarrollar habilidades intelectuales y estratégicas, que les permitan conducirse con eficacia ante cualquier tipo de situaciones de aprendizaje, aplicar los conocimientos adquiridos frente a situaciones nuevas de cualquier tipo.

El paradigma cognitivo tiene como fundamento filosófico al racionalismo, el cual otorga preponderancia a la persona en el acto del conocimiento, el sujeto elabora las representaciones y entidades internas en lo esencial de manera individual. El alumno es un ente activo, las acciones dependen de representaciones o procesos internos que él ha elaborado como producto de las relaciones previas con su entorno físico y social, pero enfatizando en los procesos internos.

En el contexto educativo se destacan los métodos del aprendizaje por descubrimiento, el aprendizaje significativo o por asimilación. Como sujeto activo, procesador de información, que posee competencia cognitiva para aprender y solucionar problemas, es necesario darle al alumno oportunidad de que participe de manera activa en el desarrollo de los contenidos curriculares que se pretenden enseñar, para el profesor el alumno activo aprende significativamente y aprende a aprender, perspectiva que devela que su papel es centrarse en la confección y organización de experiencias didácticas para lograr esos fines.

#### [Posicionamientos teóricos para comprender relaciones entre estrategias, métodos, aprendizaje, competencias cognitivas y profesionales](#)

En la dirección anterior avanzan las aportaciones teóricas de Lazo y Coloma. Lazo trata de manera sistemática los conceptos de competencia; modalidad, métodos de enseñanza y evaluación desde la perspectiva de la enseñanza del derecho. En su trabajo dichos conceptos se delinearían teóricamente al mostrar su concatenación en el proceso de la enseñanza-aprendizaje del derecho. Partiendo de la noción de competencia, entendida como un conjunto de destrezas, habilidades y capacidad resolutoria de problemas de índole moral, se inquiere sobre la mejor manera de realizarla en la práctica. Esto conduce al tema de las modalidades y métodos:

La identificación de las competencias lleva, como es lógico, a la reflexión acerca del cómo se han de desarrollar aquellas, lo que nos coloca frente al problema de la modalidad y del método de enseñanza. El concepto de modalidad de enseñanza es más amplio que el de método, puesto que remite a la forma de organización de los procesos de enseñanza-aprendizaje, cuyos ejes son los propósitos del docente y los recursos de la institución universitaria. Las modalidades proporcionan un marco muy amplio de actuación, dentro del cual pueden desenvolverse los métodos (Lazo, 2011).

Al igual que Lazo, Coloma reflexiona sobre el concepto de competencia, entendido como "la capacidad para realizar algo que no habría podido hacerse, de no haber mediado el proceso de enseñanza (es por esa razón de que se ha hablado de competencias adquiribles en el denominador y de competencias adquiridas en el numerador)". (Coloma, 2006)

Luego muestra de qué manera existe una desarmonía entre las competencias esperadas para la práctica profesional de los abogados y las deseadas para los estudiantes de derecho. Al respecto escribe:

Lo que explica en gran medida el aletargamiento en la implementación de algunos cambios que parecen bastante obvios (en la enseñanza del derecho), es la existencia de un abismo que separa, por una parte, las ideas que probablemente podríamos llegar a compartir (al menos parcialmente) acerca de las propiedades que serían constitutivas de un buen abogado y, por la otra, las creencias relativas a quienes serían buenos estudiantes de derecho. Habría así un espacio separando entre ambas categorías que quedaría en tierra de nadie y que explicaría a lo menos parcialmente el éxito profesional inesperado de alumnos tildados de mediocres o el fracaso, también inesperado, de estudiantes brillantes. (Coloma, 2006, 134)

Al referirse a la enseñanza basada en métodos explicativos señala:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será exitoso en la medida que el aprendiz incorpore a su memoria -y sea capaz de recuperar fielmente- lo ya expresado por el maestro en el aula o lo que ha sido escrito en los libros de texto. En su forma más pura, y en lo que respecta a los conceptos, se esperaría que el estudiante desempeñe un papel semejante al de un juglar conservando en forma prístina lo aceptado por la ciencia normal o, lisa y llanamente, por el profesor. (Coloma, 2005)

Esta forma de concebir a los estudiantes de derecho no se contradice con lo que es deseable en un abogado (un mediador competente de los conflictos sociales). De este último se espera una capacidad resolutoria de conflictos,

poder de análisis y síntesis, imaginación e innovación en las soluciones. La falta de simetría entre la formación jurídica universitaria y la expectativa social de la profesión de abogado se materializa en la proliferación de *abogados plomeros*:

El abogado plomero es visto 'esencialmente como alguien que es maestro en cierto conocimiento especializado, 'el derecho', y en ciertas destrezas técnicas'. Sin perjuicio de que el mercado requiere de abogados plomeros que puedan abocarse eficientemente a sugerir o defender soluciones estandarizadas para hacer frente a ciertos problemas, un sistema de formación que solo produzca esta clase de abogados resulta extremadamente conservador del statu quo". (Coloma, 2005, p. 151)

Además de las precedentes aportaciones, otros autores han indagado en aspectos particulares de la enseñanza del derecho. Algunos han escrito sobre la enseñanza del derecho circunscrita a los cursos de dogmática jurídica especializada: (Carvallo, 1986; Hervada, 1989; Pedrals, 1984; Palomino, 1998; Salas, 1991; Veloso, 1998; Agudelo, 2000; Campusano, 2002; Cattán, 2002; Alvear, 2002; Escandón, 2006; Amunátegui, 2007; Calvinho, 2009)

Otros, han ampliado el horizonte de la discusión al reflexionar sobre la importancia del estudio de las humanidades en la formación de los abogados: (Cárcamo, 2002; Valenzuela, 2002; Pezzeta, 2008;) Se ha reparado en la profesión como criterio modelador de la enseñanza del derecho: (Manning, 1989; Abramovich, 1999; Shakhtur, 2007; Aróstica, 2009).

El profesor de derecho ha sido objeto de estudio por parte de la doctrina de la enseñanza, en su dimensión personal: (Squella, 1995; Jiménez, 2011; Devoto, 2014) y en su responsabilidad en la elección de métodos para la enseñanza del derecho: (Caprile, 2000; Devoto, 2012; Taeli & Menares Ossandón, 2014). Se encuentran trabajos que tratan el tema de la enseñanza y el aprendizaje del derecho en términos generales: (Guerrero, 1997; Otárola, 2000; Donoso, 2001).

## CONCLUSIONES

El texto presentado sienta las bases para la reflexión sobre una nueva forma de enseñar el derecho de manera que se distancie de la enseñanza tradicional de corte magistral, dogmático y mnemotécnico y privilegie el desarrollo y coordinación de competencias cognitivas y profesionales de los estudiantes, con base en el modelo de enseñanza-aprendizaje por descubrimiento y constructivista y su integración con técnicas de enseñanza

basadas en métodos activos y problematizadores. Se destaca la importancia y eficacia del método de casos y el método socrático y la orientada a problemas.

La reflexión y la discusión queda abierta a los criterios de los lectores, pues la enseñanza del derecho debe utilizar una pluralidad de métodos que conduzcan al aprendizaje, lo que debe estar diseñado en las estrategias didácticas. Estos métodos pueden comprender además, el seminario investigativo, lecturas selectas, análisis crítico de jurisprudencia nacional, extranjera e internacional y otros métodos que involucren la participación activa del estudiante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Abramovich, V. (1999). La enseñanza del derecho en las Clínicas Legales de Interés Público. Cuadernos de Análisis Jurídico, 9. Recuperado de [http://miguelcarbonell.com/artman/uploads/1/la\\_ensenanza\\_del\\_derecho\\_en\\_las\\_clinicas\\_legales\\_de\\_interes\\_publico\\_2\\_1.pdf](http://miguelcarbonell.com/artman/uploads/1/la_ensenanza_del_derecho_en_las_clinicas_legales_de_interes_publico_2_1.pdf)
- Agudelo, M. (2000). Hacia un procesamiento adecuado de la justicia: una propuesta de enseñanza del derecho procesal para la sociedad del nuevo milenio. Revista de Derecho Universidad Central, 1.
- Alvear, J. (2002). Algunas anotaciones sobre la enseñanza de la ética jurídica. Actualidad Jurídica, 3(6), 27-34.
- Amunátegui, C. (2007). La enseñanza del Derecho Romano a través de Gayo. Una experiencia docente. Ius Publicum, 9(18), 13-27.
- Aróstica, I. (2009). Formando abogados analistas. Actualidad Jurídica, 2 (19).
- Barrows, H. (2007). Problem-based learning essentials. Southern Illinois University/School of Medicine. Recuperado de [http://www.pbli.org/pbl/generic\\_pbl.htm](http://www.pbli.org/pbl/generic_pbl.htm)
- Benfeld, J. (2016). La discusión sobre la enseñanza del derecho en Chile dentro del nuevo paradigma universitario: una tarea pendiente. Revista de derecho (Coquimbo), 23(1).. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-97532016000100007](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-97532016000100007)
- Burch, K. (2007). PBL and the lively classroom. Recuperado de <http://www.udel.edu/pbl/cte/jan95-posc.html>
- Calvinho, G. (2009). La enseñanza del derecho procesal en el siglo XXI. Revista de Derecho Universidad Católica de la Santísima Concepción, 2(20).

- Campusano, R. (2002). La enseñanza del Derecho Informático en Chile. Apuntes para una Respuesta. *Actualidad Jurídica*, 5.
- Caprile, B. (2000). La enseñanza del Derecho: ¿Clase magistral o método activo?. *Actualidad Jurídica*, 2.
- Cattán, Á. (2002). Algunas notas para una nueva metodología para la enseñanza del Derecho Romano. *Actualidad Jurídica*, 5.
- Cárcamo, J. (2000). La orientación humanista en el estudiante de Derecho. *Revista de Derecho Universidad Central*, 1.
- Cárcamo, J. (2002). Cooperación a la justicia como aspecto formativo fundamental del estudiante de derecho. *Revista de Derecho Universidad Central*, 3.
- Carvalho, S. (1986). La cátedra de derecho económico. *Temas de Derecho*, 1.
- Coloma, R. (2005). El ocaso del profesor Binns. Un ensayo acerca de la enseñanza del derecho en Chile. *Revista lus et Praxis*, 11(1), 133-172. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-00122005000100006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-00122005000100006)
- Coloma, R. (2006). Hacia una enseñanza del derecho efectiva. *Revista Escuela de Derecho*, 7(7), 123-141. Recuperado de [http://repositoriodigital.uct.cl/bitstream/handle/10925/229/RDD\\_0718-1167\\_03\\_2006\\_7\\_art7.pdf?sequence=1](http://repositoriodigital.uct.cl/bitstream/handle/10925/229/RDD_0718-1167_03_2006_7_art7.pdf?sequence=1)
- Coloma, R., & Agüero, C. (2012). Los abogados y las palabras. Una propuesta para fortalecer competencias iniciales en los estudiantes de Derecho. *Revista de Derecho Universidad Católica del Norte*, 19(1), 39-69. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-97532012000100003](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-97532012000100003)
- Devoto, C. (2012). El método de resolución de casos en la enseñanza del Derecho. *Actualidad Jurídica*, 25.
- Devoto, C. (2014). Hacia una caracterización teórica del docente universitario en la carrera de Derecho. *Actualidad Jurídica*, 30.
- Donoso, A. (2001). La educación jurídica: ¿Un problema insoluble? *Revista de Derecho Universidad Finis Terrae*, 5(5), 355-367.
- Escandón, J. (2006). Inquietudes persistentes respecto a la enseñanza de la Filosofía del Derecho. *Anuario de Filosofía Jurídica y Social*, 24. Recuperado de <http://filosofiajuridica.cl/wp-content/uploads/2015/02/2006-8-escandon.pdf>
- Espinosa, F. (2009). Métodos y estrategias para la enseñanza-aprendizaje del derecho. *Daena: International Journal of Good Conscience*. 4(1), 31-74. Recuperado de <http://www.spentamexico.org/v4-n1/4%281%29%2031-74.pdf>
- Guerrero, R. (1997). La enseñanza del Derecho en Chile: una visión crítica. *Revista Chilena de Derecho*, 24(1).
- Hervada, F. (1989). La enseñanza del Derecho natural y del Derecho canónico en las Facultades de Derecho. *Revista Chilena de Derecho*, 16(3).
- Jiménez, M. (2011). La movilidad académica como factor auxiliar del aprendizaje del Derecho. *Revista de Derecho*, 24(2).
- Lazo, P. (2011). Formación jurídica, competencias y métodos de enseñanza: Premisas. *Revista lus et Praxis*, 17(1), 249-262. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-00122011000100011](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-00122011000100011)
- Manning, B. (1989). Atributos del Abogado. *Temas de Derecho*, 1.
- Otárola, W. (2000). La enseñanza del Derecho. *Revista de Derecho Universidad de Concepción*, 207.
- Palomino, J. F. (1998). David Sobrevilla y la enseñanza de la Filosofía del Derecho en la Universidad de Lima. *Anuario de Filosofía Jurídica y Social*, 16.
- Pedrals, A. (1984). La enseñanza, de la Teoría General del Derecho. *Anuario de Filosofía Jurídica y Social, Sociedad Chilena de Filosofía Jurídica Social*, 2.
- Pezzeta, S. (2008). La enseñanza del Derecho desde una perspectiva sociológico jurídica. Un estudio de caso en una Facultad de Derecho. *Revista de Derecho Universidad Católica del Norte*, 15(2).
- Salas, J. (1991). La enseñanza del proceso. *Revista de Derecho Universidad de Concepción*, 189.
- Shakhtur, A. (2008). El rol del abogado: ¿Negociador? *Temas de Derecho*, 1 y 2.
- Squella, A. (1995). ¿Qué he aprendido enseñando Filosofía del Derecho? *Gaceta Jurídica*, 178.
- Taeli, R., & Menares Ossandón, N. (2014). Los aportes de paradigmas complejos y constructivistas para la enseñanza de la ciencia jurídica. *lus et Praxis*, 20(1). Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-00122014000100008](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-00122014000100008)
- Valenzuela, R. (2002). El derecho y las humanidades. *Revista de Derecho Universidad Austral de Chile*, 13.

Veloso, A. (1998). Acerca del Derecho Internacional y su enseñanza. Revista de Derecho Universidad de Concepción, 207.

# 19

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## LA LIBERTAD

DE EXPRESIÓN. SU PROTECCIÓN Y LÍMITES A LA LUZ DEL DERECHO NATURAL

**FREEDOM OF EXPRESSION. ITS PROTECTION AND LIMITS ENLIGHTENED BY NATURAL LAW**

Dr. C. Jorge Guillermo Portela<sup>1</sup>  
E-mail: [jgportela@hotmail.com](mailto:jgportela@hotmail.com)

<sup>1</sup> Pontificia Universidad Católica. Buenos Aires. Argentina.

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Portela, J. G. (2017). La libertad de expresión. Su protección y límites a la luz del derecho natural. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 138-147. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

De antiguo, se ha pensado que la libertad de expresión es la reina del conjunto de libertades que tiene a su disposición el individuo en cualquier sistema jurídico. Sin embargo, se habla poco de su real naturaleza, su alcance y sus límites. Ello forma parte del prejuicio, siempre presente en el hombre moderno, que le impide analizar metafísicamente el concepto de libertad en general. Este trabajo trata de restaurar el concepto de libertad de expresión, el que debe estar unido al análisis de otra libertad no menos importante: la de acceder a la verdad.

**Palabras clave:** Libertad de expresión, modernidad, democracia procedimental, desinformación, verdad.

### ABSTRACT

Since old times, people have been thinking that freedom of expression is the “queen” of the set of freedoms that a person enjoys in any juridical system. Nevertheless, it is a little spoken of its real nature, its reaching point and its limits. This belongs to the prejudice, always present in modern man, which prevents him from analyzing metaphysically the general concept of freedom of expression, which will have to be inexorably united to the analysis of another and not less important freedom: that one to accede to the truth.

**Keywords:** Freedom of expression, modernity, procedural democracy, misinformation, truth.

## INTRODUCCIÓN

A fines de agosto de 2011 Hitler despierta en un terreno baldío en Berlín. Ha sido un largo sueño y él mismo no se alcanza a explicar lo que ha pasado en realidad salvo por el hecho indudable que ha viajado por el tiempo, desde el bunker que lo protegía en los últimos momentos de la segunda guerra mundial, acosado por las tropas rusas que lo buscaban, hasta Alemania de nuestros días.

Ahorro al auditorio las diversas reacciones del ciudadano de a pie berlinés al ver ahora caminar por las calles a Hitler, vestido con su tradicional uniforme que huele a nafta. Hay un patrón común en esas reacciones: la gente piensa que está en presencia de un actor o de un cómico. Pero es el mismo Hitler que ha vuelto. Ahora descubre fascinado una cantidad de periódicos mucho mayor que en 1945. Se maravilla con el increíble poder de los ordenadores y de la Internet. Le explican (y aprende rápido) a utilizar la aplicación *you tube*. Se da cuenta del inmenso poder que desde el punto de vista de la información, proporciona la televisión en el tercer milenio. Lo contratan en una emisora y llega a tener millones de seguidores televidentes.

Hitler, sin embargo, tiene que recurrir a los productos de la prensa disponibles en Berlín en el momento de su reaparición. Esos mismos productos cuyo objetivo principal nunca ha sido –especula el personaje y por supuesto, tampoco podía ser en la actualidad, una información histórica conforme con la verdad. Ya se sabe, continúa especulando Hitler, la opinión que le merece uno de los periódicos: el sordo escribe lo que le cuenta el ciego, el tonto del pueblo lo corrige y los compañeros de los otros periódicos lo plagian. De cada historia se hace un nuevo recuelo con el mismo insípido amasijo de mentiras, para presentar a continuación el maravilloso menjunje al pueblo ignorante.

Vermes (2013), autor de la novela ucrónica *Ha vuelto* abunda en las apreciaciones que le merece al Führer la prensa en general. Todas las falsas valoraciones que aparecen en los diarios por ignorancia o malevolencia, valoraciones militares, histórico-militares, políticas y relativas de un modo general a cualquier tema, incluida la economía, había que ignorarlas: de lo contrario un hombre pensante se volvería loco en vista de tanta estupidez impresa. Esa es la consecuencia de lo que Hitler califica como una especie de prensa difamatoria liberada de todo control estatal.

Hitler se pone a observar ahora un programa de televisión. El mismo desarrollo del sistema televisivo no deja de maravillarlo. Aprende a manejar el control remoto y

conecta con un canal de gastronomía. El Führer mira en la pantalla a un cocinero que pica verduras y no puede creerlo: ¿se desarrolla y utiliza una técnica tan avanzada para acompañar a un ridículo cocinero?

Vermes expresó refiriéndose a Hitler:

En algún lugar de Alemania o incluso del mundo tenía que haber algo más relevante que aquel cocinero. Sin embargo, que se pierda el tiempo con un cocinero lo desconcierta: El pueblo alemán había recibido de la providencia el regalo de tan maravillosa, de tan grandiosa posibilidad de propaganda, y él lo desaprovechaba elaborando anillos de puerros. (Vermes, 2013, p. 71)

Cambia entonces a otro canal, con la ayuda del control remoto y observa ahora a un programa de noticias y Vermes relata:

De continuo se entremetían nuevos despropósitos por entre casi todos los sitios imaginables de la pantalla. La hora del día, las cotizaciones en bolsa, el precio del dólar, la temperatura en los más apartados rincones del orbe terrestre, mientras la boca del locutor difundía, impenetrable, aspectos del acontecer mundial. Era como si a uno le llegaran las informaciones desde las profundidades de un manicomio. (Vermes, 2013, p. 74)

En fin, Hitler advierte que la venta a través del televisor es algo frecuente. Los propios vendedores vulneraban de continuo todos los principios de una actuación seria, ni siquiera se preocupaban de tener un aspecto físico que inspirase confianza y hasta los de edad avanzada llevaban horrendos aretes en las orejas como los gitanos. Vermes analizaba:

Era en su conjunto un perfecto pase de comedia y uno tenía continuamente unas ganas enormes de disparar contra aquella chusma con un cañón de defensa anti-aérea de 8.8, de manera que a esos bribones y estafadores les saltaran, como un surtidor, sus embustes de las tripas. (Vermes, 2013, p. 77)

Por si había alguna duda, Hitler ha descubierto el inmenso poder de la libertad de expresión en los tiempos que corren. Por si había alguna duda, porque ya se sabe que ese “*miente, miente que algo quedará*” había sido propiciado por Goebbels, quien era –como ya se sabe-, ministro de propaganda de la Alemania nacionalsocialista. Se concluye a modo de introducción el relato de esta ucrónica.

## DESARROLLO

Se ha de tener presente que cuando se habla de la simple *libertad de expresión* hay que remitirse a la libertad

en general, de la cual aquella es tan solo una especie. Y hay que reconocer, que desde la Revolución Francesa, la libertad ha tenido el mayor grado de reconocimiento, tanto que se es políticamente incorrecto si se comete el pecado de hablar de ciertos límites que debe poseer esa misma libertad.

Mayor grado de reconocimiento puesto que si se pudiera medir más o menos el grado de importancia de los derechos en la actualidad, *paradójicamente*, el derecho a la libertad es considerado con un plus sobre el derecho a la vida, que debería ser el primero de los derechos, el más apreciado, ya que sin vida no hay libertad.

¿Qué es lo que ha ocurrido para llegar a este estado de la cultura política y jurídica?

Se puede arriesgar una explicación. De un modo sutil pero efectivo, se ha emparentado la noción de libertad con la de democracia, se olvida que esta es tan solo una forma de gobierno mientras que aquella pertenece, en última instancia, al ámbito de posibilidades que le son ofrecidas al ser humano. Es probable encontrar en Rousseau esta transferencia de sentidos que se ha producido con el concepto de libertad, ya que de un modo brutal, en su sistema se obliga incluso a ser libres. Este párrafo del Contrato Social es impresionante, Rousseau define:

Así pues, a fin de que el pacto social no sea una vana fórmula, entraña tácitamente el compromiso, único que puede dar fuerza a los demás, de que quienquiera se niegue a obedecer a la voluntad general será obligado a ello por el cuerpo entero, lo cual no significa otra cosa sino que se le obligará a ser libre. (Rousseau, 1979, p. 414)

Esa es en definitiva la tremenda fuerza que se posee en el estado social: siendo libres, se obedece la ley y por ende, nos obedecemos a nosotros mismos. De esa manera, somos más libres. Pero el autor que más ha influido en esta especie de *hiperplasia* del término libertad es Stuart Mill (2013), a punto tal que su conocido libelo *De la libertad*, se ha transformado en una especie de clásico, citado por autores de tendencia neoanalítica, como por ejemplo, John Rawls.

La influencia del pensamiento de Stuart Mill no ha sido lo suficiente comprendida por el pensamiento contemporáneo, más habituado a moverse con el dato bruto de los hechos, antes que con la correcta intelección de las ideas. El autor, en la parte quizás más conocida del ensayo manifiesta un rotundo antipaternalismo al sostener:

El único fin con que los hombres están autorizados a interferir, individual o colectivamente, en la libertad de acción de uno de ellos, es la propia defensa. El único propósito en virtud del cual puede ejercerse legítimamente el poder

sobre un miembro de una comunidad civilizada en contra de su voluntad es impedir que dañe a otros. Su propio bien, sea físico o moral, no es justificación suficiente. No se le puede obligar de buena ley a hacer o a abstenerse porque sería mejor para él obrar de ese modo, o porque así sería feliz, o porque, en la opinión de los demás, conducirse de esa manera sería más sabio o incluso más justo. (Stuart, 2013), p. 20)

Concluye “que la libertad de expresión y publicación de opiniones tienen casi más importancia que *la libertad de pensamiento. En consecuencia, ninguna sociedad es libre, cualquiera sea su forma de gobierno, si en ella no se respetan aquellas libertades particulares*” (Stuart, 2013, p.27)

En efecto, nadie duda que la libertad de expresión tenga una dependencia estricta respecto de la libertad en general. Es que la mayoría de los filósofos contemporáneos, a partir de las ideas de Rousseau y Stuart Mill, han contribuido a la *hiperplasia* del término descripto<sup>1</sup>.

Ni Rousseau, ni el conjunto de los autores contemporáneos mencionados, se han preocupado en relacionar el concepto de libertad con el de verdad, operación que resulta central a la hora de tratar el tópico de la libertad de expresión a la luz de los principios propios del derecho natural. En cambio, el tópico de la verdad de una opinión y la importancia que tiene contrastar esa verdad con la falsedad de otra, pertenece por entero al núcleo mismo del pensamiento de Stuart Mill.

La trascendencia de los desarrollos efectuados por estos autores en torno al problema de la libertad en general y de la libertad de expresión en particular, merecen un comentario aparte. Para Singer la libertad posee un valor primario porque contribuye a la construcción de una democracia, entendida ella desde el punto de vista formal. Ello conduce a este autor a afirmar que la libertad de expresión es esencial para la preservación de un sistema democrático de gobierno, puesto que es capital para el funcionamiento de un procedimiento de toma de decisiones.

Semejante concepción procedimental de la democracia limita la esencia del sistema democrático, reducido ahora a un mero rito que permita, a través del voto, igualar a los participantes. Singer, sin embargo, debe renunciar a este limitado punto de vista al conceder que no basta con que el sistema esté constituido en la letra de forma perfecta, sino que debe operar con justicia: en otros términos, el

<sup>1</sup> Los ejemplos más patentes de esta forma de entender la libertad están representados por el pensamiento de Peter Singer, John Rawls y Ronald Dworkin

procedimiento no debe ser tan solo justo, sino que debe funcionar con justicia.

Con lo cual Singer hecha al traste su idea formal de la democracia, que es su concepción formal de la libertad.

El primer principio de libertad posee una prioridad lexicográfica y procesal respecto de cualquier otro. Conocida es la enunciación definitiva de tal súper principio, *“para cada persona tiene un derecho igual a un esquema plenamente adecuado de libertades básicas iguales que sea compatible con un esquema similar de libertades para todos.”* (Rawls, 1988).

Para este autor, los principios de justicia, *“proporcionan una mejor comprensión de las exigencias de libertad e igualdad en una sociedad democrática”*. (Rawls, 1990) Pero en la teoría rawlsiana la primacía de la libertad significa que ese primer principio confiere a las libertades básicas, un estatus especial, posee de tal manera un peso absoluto respecto de las razones de bien público y de los valores perfeccionistas.

Rawls también afirma:

La primacía de la libertad implica, en condiciones prácticas, que una libertad básica sólo puede ser limitada o negada por mor de una o más libertades básicas y esa restricción vale incluso cuando se da el caso de que quienes resulten beneficiarios de una mayor eficiencia, o quienes compartan la incrementada suma de ventajas, sean las mismas personas a las que se les limitan o niegan sus libertades”. (Rawls, 1996), p.329)

Esto significa, en otras palabras, que ninguna mejora económica o social justifica una pérdida de la libertad, según el esquema rousoniano: “si actuamos racionalmente, debemos obligarnos a ser libres”. Por otra parte, ese primer principio de justicia condensa, de alguna manera, la lista de libertades de las que hablaba Stuart (2013) en su ensayo *De la libertad*.

Por supuesto, en un sistema así, las libertades básicas (cuya enunciación es similar a la efectuada por Stuart Mill en *De la libertad*) requieren alguna forma de régimen representativo democrático, así como de las necesarias protecciones de la libertad de expresión política y de prensa. Esto conduce a Rawls (1996), a sostener: *“que aquí la libertad ha de ser tan grande que incluso la posibilidad de defender doctrinas revolucionarias, y hasta sediciosas, ha de estar plenamente protegida: no debe haber restricción alguna al contenido de la expresión política”*.

La noción que maneja Rawls no es de su autoría, ha sido elaborada por la jurisprudencia de los tribunales norteamericanos a partir de las intervenciones del *“chief justice Holmes”* (Novich, 1990), en los casos de libertad de

expresión a partir del año 1919. Pero para Rawls, la regla es el respeto a cualquier forma de libertad de expresión, como consecuencia de la importancia que asume aquel primer principio de justicia ya expuesto. Rawls sostiene:

Una doctrina política que confiere primacía a la libertad de expresión política y a otras libertades básicas tiene que ser capaz de sostener que imponer tal suspensión requiere la existencia de una crisis constitucional en la que las instituciones políticas libres no pueden operar efectivamente o tomar las medidas necesarias para preservar su propia existencia. (Rawls, 1996), p.340)

En otras palabras, para restringir la libertad de expresión debería existir una crisis constitucional tal que demostre que las instituciones democráticas no pueden funcionar de manera efectiva y en la que los procedimientos de estas para enfrentarse a las emergencias no pueden operar<sup>2</sup>.

Para Dworkin (1984), “la libertad de expresión es un principio moral abstracto garantizado por la Primera Enmienda de la Constitución de los Estados Unidos y a su juicio, ella es la que mayor atinencia tiene en el proceso democrático”. Como puede apreciarse, en una concepción así, hay una primacía del *ejercicio* de la libertad de expresión sobre el contenido de lo que se pretende difundir o informar. También advierte *“que un gobierno que respete la concepción liberal de la igualdad sólo puede restringir la libertad cuando se lo permitan ciertos tipos de justificación muy limitados”*. Además Dworkin (2012), considera:

Que la concepción liberal de la igualdad limita nítidamente la medida en que se pueden justificar argumentos políticos idealistas para justificar cualquier restricción de la libertad. No se los puede usar si la idea en cuestión es a su vez objeto de controversia dentro de la comunidad.

Y coincidiendo con Rawls, admite:

Que las restricciones no se pueden defender, por ejemplo, directamente sobre la base de que contribuyen [a obtener] una comunidad culturalmente evolucionada, independientemente de que la comunidad quiera o no esa evolución, porque un argumento así violaría el canon de la concepción liberal de la igualdad, que prohíbe que un gobierno se base en la afirmación de que ciertas formas de vida son inherentemente más valiosas que otras. (Dworkin, 2012, p.64)

2 Ha de consignarse que similar condición también es propuesta por Rawls para el ejercicio de la desobediencia civil. De todas maneras parece que el “ejercicio de la democracia” se reduce en Rawls a lo procedimental.

En resumen, la libertad de expresión es esencial para la igualdad de participación. Existe algo así como un “**derecho a la mentira**”. Y como ya se ha dicho, el antecedente anglosajón de considerar la libertad como el verdadero **derecho de los derechos**, se encuentra en la obra de Stuart Mill. Es necesario volver al desarrollo que efectúa este autor en relación con los conceptos de libertad de expresión y de libertad de pensamiento. En primer lugar, Stuart (2013), con buena lógica asegura, “**que ésta última es inseparable de la primera: sería ilógico si tuviéramos libertad de pensamiento pero careciéramos de la libertad análoga de hablar y escribir**”.

En segundo término, afianza una idea que va a germinar en el desarrollo posterior de la doctrina respecto de la libertad de expresión y que no se encuentra de manera suficiente desarrollada por los autores contemporáneos: el de la verdad, recogida luego por la jurisprudencia norteamericana. La relevancia que cobra este aspecto merece una breve consideración.

#### Verdad, libertad de expresión y miedo

Stuart (2013), expresa en *De la libertad*, luego de concluir acerca de la importancia de la libertad de pensamiento y de expresión, “**en que el genuino daño de silenciar la expresión de una opinión consiste en que es un robo a la raza humana**”. Al argumentar lo expuesto señala:

En el caso de que esa opinión fuera justa, se priva a los que disienten con ella la oportunidad de dejar el error por la verdad; en cambio si es equivocada, se les arrebatara un beneficio casi igual de valioso, la percepción más clara y viva de la verdad producida por contraste con el error. (Stuart, 2013, p.30)

De la misma manera Stuart (2013), expone “**que nunca podemos estar seguros de que la opinión que nos esforzamos por asfixiar sea falsa, pero aunque lo estuviéramos, prohibirla seguiría siendo un mal**”. Y de esta forma, entre las razones que inclinan la balanza a favor de la libertad de expresión, sostiene “**que la opinión que se pretende suprimir por medio de la autoridad podría ser verdadera**”, advierte que negarse a oír una opinión porque se está seguro de que es falsa es presuponer que la propia certeza es absoluta. Debe existir, en consecuencia, una total libertad de contradicción y desaprobación de la propia opinión. Destaca, además:

El hábito constante de corregir y completar la propia opinión mediante su comparación con la de otros, lejos de originar dudas y vacilaciones a la hora de la puesta en práctica, es el único fundamento estable para tener una justa confianza en ella”. (Stuart, 2013, pp. 34.35)

Solo la discusión o la disputa que surge a partir de un intercambio de ideas permiten validar la opinión. En síntesis, a juicio de Stuart Mill, hay algo pernicioso en negarse a escuchar opiniones porque nuestro juicio ya las ha condenado.

Esta disposición a escuchar (o leer) con atención las opiniones contrarias ha de realizarse por el verdadero amor a la verdad y consiste básicamente en ponerse en la posición mental de quienes piensan de manera distinta a la nuestra” y cita aquí la actitud de Cicerón, quien “dejó escrito que siempre estudiaba el caso de su adversario con tanta atención, si no mayor, que el suyo propio. (Stuart, 2013)

En defensa de Stuart Mill podría decirse que el ejemplo ciceroniano quizás forme parte de lo mejor de la tópica retórica, que transformaba en un arte, la técnica de la discusión y de la disputa en el intercambio de *topoi*, es decir, puntos de vista utilizables a nivel universal, a favor y en contra de lo opinable, y que parecen conducir a la verdad. Pero esa estructura de pensamiento, que como Viehvegh demostrara en su momento, es propia de la discusión de problemas tanto en el ámbito académico como en la jurisprudencia, quizás no sea aplicable a la proclamación de la libertad de difundir noticias falsas o erróneas a través de los modernos medios de difusión.

El punto de vista de Stuart parte de la teoría liberal más extrema. El argumento de la diversidad de opiniones, por ejemplo, ha sido utilizado para aludir a la imposibilidad de conocer la verdad, y constituye uno de los cimientos sobre los que se asienta, por cierto con gran fragilidad, el escepticismo. Es que en el liberalismo la verdad se hace relativa a cada cual, y al perder también su fundamento social, desaparece para ceder su paso a la opinión.

Y como las opiniones no coinciden, y no hay nada que pueda juzgar de ellas, por reclamarse superior a ellas, solo queda una solución para salvaguardar la libertad de quienes la sustentan: afirmar que todas ellas son respetables. Como lo ha enseñado Bargalló (1943), “**el criterio de verdad se pierde así irremisiblemente**”.

Por supuesto que en el fino fondo hay una vinculación entre el anarquismo (que es la consecuencia lógica del liberalismo) y la posición subjetivista en el planteamiento del problema del conocimiento del conocimiento y la verdad. En este sentido Kelsen expresa:

La teoría social subjetivista del anarquismo es el correlato del solipsismo gnoseológico, el cual queda encerrado en la esfera de lo subjetivo, pues partiendo del sujeto como fundamento y medida de todo lo real, tiene

que acabar por negar lo objetivo, el mundo como no sujeto” . (Kelsen, 1958, p.113)<sup>3</sup>

Rarezas al margen, la jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia de los Estados Unidos ha desarrollado los criterios expuestos por Stuart, a partir de una evolución que resulta de interés. En este orden, cabe aludir a la sentencia dictada en el caso Schenck. Los hechos eran los siguientes: Schenck era Secretario General del Partido Socialista en los EEUU e invitaba a desobedecer las órdenes de combate. Por ello fue juzgado y condenado, por más que la defensa argumentó que la conducta de Schenck se encontraba amparada por la primera enmienda.

Holmes, en un voto célebre, expresa: “*La mayor libertad posible de la libertad de expresión no ampararía a quien, en un teatro abarrotado, gritara “fuego” a sabiendas de que no hay tal fuego*”. Esta posición, denominada la regla del peligro claro e inmediato, impedía cualquier manifestación que pudiera ocasionar un mal o la perturbación de la paz pública. Pero la doctrina que se ha originado en Stuart Mill tiene su epicentro en un voto de Holmes a raíz de un caso posterior: el de Abrams.

En este antecedente jurisprudencial, Holmes se muestra partidario de que en materia de libertad de expresión se tenga en cuenta lo que va a llamarse el *mercado de ideas*. Aquí se trataba de la condena a un ciudadano de origen hebreo que había distribuido propaganda en yiddish criticando al gobierno por enviar soldados a Rusia. La Corte, al utilizar el criterio del “*peligro claro e inminente*”, confirmó la condena aunque en esta decisión, Holmes no votó de acuerdo con la mayoría.

En consecuencia, no se debe tener miedo en discutir acerca de las ideas legítimas y verdaderas. Si se traslada este punto de vista al ámbito académico se puede recrear el funcionamiento de la universidad medieval, y el importante desarrollo espiritual que se tuvo en aquel momento histórico con el estudio de las cuestiones disputadas. Pero cuando se saca esto del ámbito académico y se traslada al tema de la libertad de prensa manejado por los denominados multimedios, el problema es distinto por

3 Kelsen advierte aquí que desde su origen, la idea de libertad significa la ausencia de toda sujeción, de toda autoridad. Pero la sociedad implica el orden, y el orden suponer ciertas limitaciones. Por ello solo es libre, en el sentido originario de la palabra libertad, el individuo que vive fuera de la sociedad y del Estado. En cambio, la libertad del estado de naturaleza es anarquía. Más adelante, afirma que la voluntad de la comunidad es siempre creada a través de una discusión entre mayoría y minoría y de la libre consideración de los argumentos en pro y en contra de una regulación determinada. Tal discusión no solo tiene lugar en el parlamento, sino también, y sobre todo, en reuniones políticas, periódicos, libros y otros vehículos de la opinión pública. Por ello, asegura, una democracia sin opinión pública es una contradicción en los términos.

aquello que Edelman (2002), denomina *la construcción del espectáculo político*:

Hay una respuesta convencional que puede aprehenderse mejor en una oración que en todo un volumen: los ciudadanos informados sobre los desarrollos políticos pueden proteger y promover más eficazmente sus propios intereses y el interés público. Esa respuesta da por sentado un mundo de hechos que tienen un significado determinable y un mundo de personas que reaccionan racionalmente a los hechos que conocen. En política ninguna de estas premisas es sostenible, conclusión ésta que la historia continuamente reafirma y que los observadores de la escena política se sienten tentados a ignorar. (Edelman, 2002, p. 7)

### Derecho natural y libertad de expresión

Lo analizado resulta pertinente si se ha estudiar qué tipo de principios de derecho natural regulan lo concerniente a la libertad de expresión. ¿Coinciden acaso los desarrollos anglosajones estudiados más arriba con algún principio, o con alguna regla que se pueda adjudicar como perteneciente al derecho natural?

Antes de desarrollar este tema se alude a un par de intervenciones que tuvieron a Su Santidad, el Papa Francisco, como principal protagonista. De ambas se hizo eco el periódico argentino Clarín del 23 de marzo de 2014. Según refiere la nota periodística, el Santo Padre afirmó, en la audiencia celebrada el día anterior en el Vaticano con los miembros de la asociación de radio y televisiones de inspiración católica en Italia, que el peor pecado que cometen los medios de comunicación es *desinformar*, esto es, *decir las cosas a medias*, lo que no permite a quien ve la televisión u oye la radio “hacerse un juicio de valor porque no tiene los elementos, nadie se los ha dado”.

En esa oportunidad, el Papa Francisco hizo un llamado a las radios y a la TV a Transmitir a través del éter la voz que hable a los hombres y mujeres que busquen una palabra de esperanza para su vida”; afirma asimismo que “los argumentos deben ser tratados no de manera sensacionalista sino responsable, con una verdadera pasión por el bien común y para la verdad.

En fin, el Papa Francisco invitó a los medios a “hacer circular aire limpio” en el ambiente periodístico, en el cual hay contaminación. Y la noticia finaliza de la siguiente manera: “*No es la primera vez que el Papa se reúne con la prensa. En enero recibió a la RAI que –dijo– debe ser “un servicio para la verdad*”. Se aclara que no todo lo que dice el Papa pertenece al ámbito del derecho natural. Sin embargo, lo que se debe resaltar de las intervenciones del Santo Padre es el reenvío que ha efectuado al

problema de la verdad. Y el de la verdad sí es un tópico perteneciente al ámbito del derecho natural.

En efecto, si se atiende al orden de las tendencias, expresado por la ley natural, la que corresponde al hombre, es la inclinación a conocer la verdad y a vivir en sociedad. Pertenecen a las primeras lecciones de derecho natural comprender que el primero y general principio: "*hay que hacer el bien y evitar el mal*" puede ser especificado en un orden concreto de preceptos. Corresponden al orden de las inclinaciones naturales: autoconservación, la conservación de la especie, la vida en sociedad.

Cuando se habla de la libertad en general, y de la libertad de expresión en particular, en ese tercer orden tendencial, es donde se desenvuelve y desarrolla lo propiamente racional que hay en el hombre: la intersubjetividad, la alteridad, la interacción, rasgos que vienen a coincidir con características propias del derecho, y también la libertad, que es uno de los valores jurídicos tradicionales más importantes.

Entonces cabe formular una pregunta: ¿Algún principio del derecho natural regula lo relativo a la libertad de expresión? No. No se puede ser como los racionalistas que pretendían encontrar todas las respuestas en un derecho natural creado por el hombre a medida de los intereses individuales o políticos de turno.

Sin embargo, esto no impide precisar la existencia de algunos principios de derecho natural que surgen de unas inclinaciones del hombre hacia el bien de un modo que le es privativo y particular. Por ellas aspira el hombre a conseguir aquellos bienes o fines adecuados a la naturaleza humana que le es peculiar, de acuerdo con sus caracteres especificativos (Puy, 1967). Debe advertirse un dato de sentido común: la racionalidad conlleva a la libertad y la sociabilidad, como ya se ha expuesto.

En el plano de los derechos naturales derivados de la libertad humana surge uno que interesa profundizar: la denominada libertad de expresión, conforme a una expresión de Francisco Puy, *el derecho a la comunicación de la verdad por el diálogo*, el derecho a decir la verdad, a defender la verdad, y a propagar la verdad, por todos los medios pacíficos y públicos de difusión de las ideas y en consecuencia, el derecho a no ser forzado a decir, defender o propagar la falsedad.

Este derecho conlleva el deber de veracidad en la palabra y en los actos, el deber de asumir las responsabilidades, tanto de propalar el error, como de luchar por la verdad (Puy, 1967). Como lo ha expuesto con precisión la literatura filosófica clásica, la veracidad es una de las principales virtudes sociales, ya que el hombre necesita

la verdad más que el pan, como lo advertía Castellani (1945): "*como el monedero falso, el mentiroso ataca un bien común social, que es la expresión inteligible, sin la cual no habría sociedad*".

Aunque desde luego, pensar así es fijar algún límite a esta declamada libertad de los modernos, esa que hacía decir con mucha gracia a Chesterton, "*le puedes decir perro a Dios, pero guárdate bien de llamar perro al Comisario*". (Castellani, 1968)

Es decir, el límite a la libertad de expresión no puede ser sino la verdad, así como suena. Esa posición es, por ejemplo, la que interpretara Ortega y Gasset en su carta al Director del diario El Sol sobre el poder de la prensa:

El intelectual, en mi entender, ha venido al mundo nada más que para esforzarse en perseguir la verdad, y una vez encontrada lanzarla canoramente al viento. Se puede pensar que ese menester de veracidad es superfluo y aun funesto. Por eso, con innegable lógica, los hombres que piensan así se han dedicado de cuando en cuando a ahorcar intelectuales. Pero lo que carece de lógica es admitir al intelectual y, al mismo tiempo, enfadarse porque sus verdades son ásperas y consideradas como ataques. (Ortega, 1969), p. 116)

Por ello, Ortega aseguraba que la interpretación periodística cubre solo la perspectiva de lo momentáneo como tal, lo cual resulta contrario a la interpretación universitaria de las "cosas", que es y será siempre la de acentuar en la actualidad lo no momentáneo. Pero valorar la verdad es ponerse en las antípodas de la libertad de expresión en sentido moderno, como también no solo ya en oposición a la iusfilosofía contemporánea sino –lo que es más grave–, a la ética contemporánea. En realidad, hablar de la verdad es decir algo incorrecto desde el punto de vista político.

### Derecho natural y verdad

Por más que se dé vuelta una y otra vez el problema que plantea la libertad de expresión, en el plano de los hechos lleva a tropezar con la realidad, con la verdad. Considerar que la libertad de expresión consiste en lo formal en poder decir lo que plazca es tan erróneo como permitir que un mentiroso eduque a nuestros hijos, o tolerar que el cáncer continúe alojado en las células de algún ser querido, sin tomar ninguna medida de clínica médica adecuada.

Es que la libertad es formalmente instrumental, no tiene un fin por sí. En el orden teológico es instrumento para merecer la beatitud y servir a Dios; en el orden moral es instrumento para practicar el bien consigo mismo y con el prójimo; en el orden político es instrumento para realizar el bien común a través del Estado. La libertad que no

es instrumento para algo, es un monstruo mitológico. La libertad no es un puro movimiento sino un *poder moverse* y en el moverse lo que importa es el *hacia dónde*: lo que determina el movimiento y lo hace chico o grande, bueno o malo, tal o cual, es el término *dónde*, pues todo movimiento tiene dos términos que lo determinan *desde* y *donde*. (Castellani, 1964)

Además, la palabra *libertad* es ambigua, se entra aquí como lo aseguraba Doll (1975), en el terreno de la anfibología, si a la palabra libertad no se le añade el *para qué*, es una palabra sin contenido. Ejemplifica:

No puede una empresa ferroviaria modificar sus horarios, ni detener los trenes a su capricho, en perjuicio del público, porque ejerce el monopolio de las comunicaciones en ese trayecto, y no hay –o puede haber– otro medio de transporte. Sin embargo, debido a ese uso anfibológico, a ese equívoco o doble sentido de la cláusula libertad de expresión, un rotativo puede prestar sus servicios de información como le dé la gana a su propietario o gerente”. (Doll, 1975), p. 25)

Esta invitación a dejar de lado la verdad, no debe sorprender. Es la misma que postuló el paleopositivismo jurídico cuando invitaba a la neutralidad valorativa; el mismo que persiste en la mentalidad de algunos iusfilósofos analíticos, al abundar que no debe creerse en la verdad de los juicios éticos o políticos, ellos dependen de emociones, sentimientos y gustos que no son susceptibles de control racional. (Bulygin, 2014)

Es estudiada en títulos sugerentes por la neoanalítica, al referirse a la posibilidad de *un derecho sin verdad* (Pintore, 2005) y repite esa versión remozada e irresponsable del iuspositivismo que es el neoconstitucionalismo, en la cabeza de uno de sus autores más icónicos, Gustavo Zagrebelsky, quien propicia una primacía de la duda sobre la verdad, lo que caracterizaría a la democracia, expresa que *la duda se expresa así*:

¿Será realmente verdad?; esto, en un cierto sentido, es un doble homenaje a la verdad, además de un reconocimiento de nuestras limitaciones respecto a aquella. La duda contiene, por tanto, un elogio a la verdad, pero de una verdad que debe ser siempre re-examinada y redescubierta. (Zagrebelsky, 2010, p. 9)

La proposición de Zagrebelsky viene como anillo al dedo en la exposición referida a la libertad de expresión. En el ejemplo utilizado por Holmes: gritar “¡fuego!” en un teatro lleno de gente sabiendo que es una mentira. Los espectadores pueden preguntarse luego del grito: ¿será verdad? En este caso, la duda no es ningún elogio a la verdad, en la huida de la gente temerosa, mueren aplastadas varias decenas de personas.

Zagrebelsky se pone en una postura tan elemental como infantil a la hora de proceder a valorar el papel que asume la verdad en la vida diaria. Según el autor, nadie posee a priori una verdad unilateral que pueda convertirse por sí misma –es decir, más allá de la confrontación en el debate público– en *verdad* para todos. Pero eso contradice a su maestro, J.J. Rousseau, quien concluía que *cuando en la Asamblea se llegaba a una conclusión contraria a la mía, yo debía aceptar irremisiblemente que estaba equivocado*... Desde luego que más allá de que la equivocación o el error solo poseen sentido por su relación a la verdad, hoy nadie duda que las decisiones mayoritarias pueden ser injustas y, en ocasiones, equivocadas. Zagrebelsky expresa:

En toda sociedad pluralista, lo que a alguien le parece de un modo a otros les puede parecer diferente: bueno para uno, malo para otro; justo para alguien, injusto para otro, etc. Esta multiplicación de los valores y de los significados de los hechos de la vida, es una experiencia que vemos que afecta cada día a cuestiones importantes. Pluralidad de interpretaciones de los casos y, por lo tanto, multiplicación de las visiones jurídicas. (Zagrebelsky, 2010, p. 100)

Para el autor, la verdad posee una *fuerza antidemocrática* y la división de la verdad del error es de una *agresiva petulancia*. Toda esta invitación al relativismo podría ser hasta encantadora en presencia de dos personas libres e iguales, que opinan diferente y pueden intercambiar sus ideas en paridad de condiciones. Pero eso no ocurre entre una empresa periodística y un ciudadano de a pie.

Los hechos, siempre los hechos, lo real ante todo, ante determinadas situaciones que tienen que ver con la declamada libertad de opinión, no hay otro remedio que inclinarse frente a la verdad pura y simple. Unos ejemplos extraídos de la jurisprudencia argentina en esta materia, aclaran la situación.

El primero de ellos fue decidido por la justicia nacional en lo civil y allí se consideró que la información proporcionada por la editorial demandada en una de sus publicaciones configuró un abuso de la libertad de prensa, al afectar el derecho al honor del actor, sin obstar a ello que en el hecho relatado por la información, este resultara víctima de un delito, pues su propia dignidad resulta ofendida. En este caso, la publicación de la editorial demandada narra el hecho como una violación al accionante, chofer de un transporte de pasajeros, perpetrada por una patota, mientras que en otra revista, de la misma editorial, tiempo después, se publica que en realidad el delito cometido había sido un robo y no una violación.

Como puede advertirse al leer este fallo, el problema es la verdad. Es que la comunicación solo es concebible cuando se transmite la verdad. En efecto, ¿qué valor puede tener esa primaria forma de comunicación entre los hombres que es el diálogo, si se miente? La verdad preside todas las formas de alteridad. De allí que el adagio escolástico exprese: "*la rectitud de la tendencia pendiente de la verdad del conocimiento*", pensamiento este que entreviera un espíritu clásico como Goethe cuando decía: "*todas las máximas y reglas morales pueden reducirse a una sola: la verdad*". En síntesis, en esta sentencia se hace primar el derecho al honor sobre la libertad de expresión.

El segundo de los fallos fue decidido por la justicia nacional en lo civil argentina. Aquí se decidió, con fino criterio de justicia, que el modo como se traslada al público una información –sea verdadera o falsa– atañe al deber de veracidad; los hechos distorsionados, sensacionalistas o tergiversados infringen ese deber, ya que el deber de veracidad exige que el editor evite que la noticia dañe el honor y la dignidad.

Esta sentencia judicial conduce, si se quiere, a un segundo nivel del problema, cuál es la relación existente entre prudencia y verdad. La prudencia tiene como función conocer los fines para dirigir y mandar la acción, eligiendo los medios adecuados. Conoce los principios universales de la acción para regir los casos particulares, y al hacerlo establece un equilibrio en la relación de los medios. Como enseña Pieper con notable agudeza, la prudencia es la medida del querer y del obrar, pero a su vez, la medida de la prudencia es *ipsa res*, "la cosa misma", la realidad objetiva del ser.

Ello no significa que es cierto, por tanto, que la primacía de la prudencia significa, ante todo, la necesidad de que el querer y el obrar *sean conformes a la verdad*; pero, en último término, no denota otra cosa que la conformidad del querer y el obrar a la realidad objetiva. Para Pieper (1969) antes de ser lo que es, lo bueno ha tenido que ser prudente, "*pero prudente es lo que es conforme a la realidad*". Es que por otra parte, en el lenguaje corriente, aunque le pese a Zagrebelsky y a los portaestandartes de la libertad como fin, en el lenguaje cotidiano la falta de objetividad significa casi lo mismo que injusticia.

Aquí el tribunal ha permitido el triunfo de la prudencia sobre la libertad de información, en lo que se puede calificar como una victoria del sentido común. De forma análoga, la Corte Suprema de Justicia argentina ha dado lugar al derecho de respuesta o réplica. Aquí hay varios valores en juego: la libertad de expresión, el derecho de imprimir

sin censura previa y la adecuada protección de la dignidad, la honra, los sentimientos.

Estos valores deben ser sopesados, sin perder de vista que con la respuesta se trata de asegurar el derecho natural primario, elemental, a la legítima defensa de la dignidad, la honra y la intimidad. A que en definitiva la vida del común de los hombres no sea convertida en materia de escándalo por el periodista, comentarista o el locutor de turno. A que su vida, su privacidad, honra, siga siendo suya, a seguir respetándose a sí mismo (CSJN, 1992), pero esa doctrina ya había sido expresada en el caso "Campillay" unos años antes de haberse dictado dicha sentencia. (Campillay, 1986).

En todos estos fallos judiciales se pone de relieve que siempre que se habla de la libertad de expresión aflora la verdad. Ella no puede ser olvidada ni dejada de lado *porque la misma realidad no puede omitirse*. En efecto, este anhelo de que la libertad posea una absoluta primacía, lleva a la afirmación de la libertad como el derecho y la oportunidad de hacer lo que se quiera y no tener que hacer cosa alguna que no se desee llevar a cabo, pero el obrar así posee consecuencias nocivas. Ratzinger ha afirmado que con ello se termina violando la estructura esencial de la vida humana, que solo puede pensarse como un ser *con* otros, que existe *desde* otros y alcanza su sentido siendo *para* otros.

## CONCLUSIONES

Si se traslada lo expuesto al ámbito del derecho, lo único que se obtiene al omitir la realidad y la verdad es un orden jurídico cada vez menos humano, más alejado del servicio del hombre, un orden jurídico compuesto por normas basadas en la autoridad, el anhelo hobbesiano hecho práctica, o más bien el anhelo rusioniano dulcificado con el consenso de la voluntad general. No se va a encontrar en el derecho natural algún principio que regule lo relativo a la libertad de expresión. Sí en cambio se halla referencias a la interacción que ha de producirse en todo momento entre libertad, justicia, derecho y verdad. Lo que no es poco, aunque decirlo en esos términos tan simples pueda ser políticamente incorrecto. Se reitera la relación entre libertad, justicia, derecho y verdad, una vuelta a la objetividad, ese es el principio. De él uno no debe apartarse.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bargalló, J. (1943). La sociedad como ser exclusivamente artificial. *Ortodoxia*, 5, 566-593.
- Bulygin, E. (2014). Racionalidad y derecho. Buenos Aires: Derecho al día.

- Castellani, L. (1945). *Las canciones de Militis*. Prensa Archivenal. Buenos Aires: Formación Patria.
- Castellani, L. (1964). *Esencia del Liberalismo*. Buenos Aires: Nuevo Orden.
- Castellani, L. (1968). *Decíamos Ayer*. Buenos Aires: Sudestada.
- Doll, R. (1975). *Acerca de una política nacional. Los vestustos privilegios de la prensa*. Buenos Aires: Dictio.
- Dworkin, R. (1984). *Los derechos en serio*. Barcelona: Ariel S.A.
- Dworkin, R. (2012). *Una cuestión de principios*. Buenos Aires: Siglo veintiuno editores.
- Edelman, M. (2002). *La construcción del espectáculo político*. Buenos Aires: Manantial.
- Estados Unidos de América. (1919). *Abrams vs. United States*. 250 US 616. Washington D.C: Corte Suprema de los Estados Unidos.
- Kelsen, H. (1958). *Teoría General del Derecho y del Estado*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Novick, S. M. (1990). *Honorable Justice: The Life of Oliver Wendell Holmes*. Laurel.
- Ortega, J. (1969). *Obras Completas T° 11*. Madrid: Alianza. *Revista de Occidente*.
- Pieper, J. (1969). *Prudencia y Templanza*. Madrid: Rialp.
- Pintore, A. (2005). *El derecho sin verdad*. Madrid: Dykinson.
- Puy, F. (1967). *Lecciones de Derecho Natural*. Santiago de Compostela: Porto y Cia.
- Rawls, J. (1988). *Las libertades fundamentales y su prioridad*. En McMurrin S.M. (edit), *Libertad, Igualdad y Derecho*. Barcelona: Ariel S.A.
- Rawls, J. (1990). *Sobre las libertades*. Barcelona: Paidós.
- Rawls, J. (1996). *El liberalismo político*. Barcelona: Grijalbo Mondadori.
- Rousseau, J. (1979). *Contrato Social*. En *Escritos de Combate*. Madrid: Alfaguara S.A.
- Rousseau, J. (2007). *Emilio*. Buenos Aires: Biblioteca Edaf.
- Stuart, J. (2013). *De la libertad*. Barcelona: Acantilado.
- Vermes, T. (2013). *Ha vuelto*. Buenos Aires: Seix Barral S.A.
- Zagrebelsky, G. (2010). *Contra la ética de la verdad*. Barcelona: Trotta.

# 20

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## LA FORMACIÓN INICIAL

DEL LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA PARA LA ATENCIÓN A ESCOLARES CON RETARDO EN EL DESARROLLO PSÍQUICO

### **THE INITIAL FORMATION OF THE BACHELOR IN PRIMARY EDUCATION FOR THE ATTENTION TO STUDENTS WITH PSYCHICAL DEVELOPMENT RETARDATION**

MSc. Nadia Chávez Zaldívar<sup>1</sup>

E-mail: [nadia@feipa.uho.edu.cu](mailto:nadia@feipa.uho.edu.cu)

Dra. C. Maritza Salazar-Salazar<sup>1</sup>

E-mail: [msalazar@uho.edu.cu](mailto:msalazar@uho.edu.cu)

Dra. C. Onaida Calzadilla González<sup>1</sup>

E-mail: [onaida@feipa.uho.edu.cu](mailto:onaida@feipa.uho.edu.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Holguín. Cuba.

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

Chávez Zaldívar, N., Salazar-Salazar, M., & Calzadilla González, O. (2017). La formación inicial del Licenciado en Educación Primaria para la atención a escolares con retardo en el desarrollo psíquico. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 148-153. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El presente trabajo aborda los resultados de un estudio dirigido al perfeccionamiento de la formación inicial del maestro primario para que ofrezca la respuesta educativa a escolares con retardo en el desarrollo psíquico. Tiene como objetivo la determinación de presupuestos teóricos y metodológicos de un procedimiento de carácter interdisciplinario, en función del proceso de formación del profesional de la Licenciatura en Educación Primaria. Revela insuficiencias teóricas y prácticas en la atención a escolares con retardo en el desarrollo psíquico. Aporta elementos que sostienen cómo se debe estructurar dicho procedimiento para el desarrollo de habilidades pedagógico – profesionales, se obtienen a partir de métodos teóricos y empíricos de investigación; se determinan las principales categorías y sus relaciones en el proceso de formación del profesional para la educación inclusiva. De acuerdo con el estudio desarrollado se revelan fundamentos de la educación inclusiva en la formación inicial del maestro primario.

**Palabras clave:** Formación inicial, escolares con retardo en el desarrollo psíquico, maestro primario.

#### ABSTRACT

The present study deals with the results of a study aimed at improving the initial training of the primary teacher to offer the educational response to students with psychical development retardation. This work has as objective to determine the theoretical and methodological assumptions of an interdisciplinary procedure, based on the training process of the Professional of the Primary Education career. It revealed theoretical and practical inadequacies in the attention to schoolchildren with psychical development retardation. The methods provided essential elements that support how this process should be structured for the development of pedagogical - professional abilities; those that were obtained from the use of theoretical and empirical methods of investigation; The main categories and its relationships were also determined in the process of professional training for inclusive education. According to the study developed, the foundations of inclusive education were revealed in the initial formation of the primary teacher.

**Keywords:** Initial formation, students with psychical development retardation, primary teacher.

## INTRODUCCIÓN

La formación de los profesionales de la educación requiere que se perfeccionen las acciones en función de lograr una verdadera cultura de la diversidad, que reconozca la diferencia como condición real del ser humano y en consecuencia cree espacios para promover el desarrollo de todos. Son estas, premisas del cambio educativo que se exige a la escuela cubana actual. En el camino hacia esa transformación, la formación inicial tiene un papel importante, por constituir la primera instancia donde el futuro profesional recibe los contenidos básicos del objeto de la profesión, que en vínculo con la práctica y la investigación, desarrolla las habilidades profesionales necesarias para ofrecer una respuesta a la diversidad, apreciada esta como una postura pedagógica.

En la Educación Primaria se encuentra un número significativo de escolares con necesidades educativas especiales incluidos en sus instituciones y es la discapacidad intelectual la que evidencia mayor nivel de prevalencia. En la provincia de Holguín, según el informe del Centro de Diagnóstico y Orientación, en el curso 2015 – 2016 se encontraban 223 escolares con discapacidad intelectual recibiendo atención educativa en las escuelas primarias del territorio, de ellos 138 (61,8%) tienen diagnóstico de retardo en el desarrollo psíquico, reciben además, orientación y seguimiento por los especialistas de apoyo a la docencia y los docentes de la escuela especial.

Por otra parte, en la Educación Especial se atienden escolares con diagnóstico de retardo en el desarrollo psíquico, instituciones en las que se les ofrecen los recursos y ayudas especializadas y una vez superadas en mayor o menor grado sus dificultades, y a partir de la estrategia de tránsito estructurada de conjunto con la escuela primaria de la cual proceden, se establece el tiempo de permanencia en la misma. Desde esta perspectiva, las demandas sociales a las instituciones educativas de la Educación Primaria se elevan e imponen la necesidad de formar un maestro primary con las herramientas psicopedagógicas y didácticas en correspondencia con el principio de atención a la diversidad. De ahí lo necesario que resulta para lograr una educación de calidad para todos, atender una de sus aristas fundamentales: la formación inicial del profesional de la Educación Primaria.

Las autoras, durante el curso 2014 -2015, en el proceso de validación del Plan de estudio "D" de la carrera de Educación Primaria, revelan las limitaciones en el proceso formativo de este profesional, entre las que se encuentran:

- En el modelo del profesional de la Educación Primaria no se identifican objetivos generales relacionados con atención educativa a la diversidad de escolares y en particular, a los de necesidades educativas especiales asociados o no a discapacidades, esto limita el tratamiento de postulados de atención a la diversidad desde la formación inicial del maestro primary.
- La disciplina Formación Pedagógica General incluye contenidos sobre la atención a los escolares con retardo en el desarrollo psíquico desde la asignatura Psicología II y quedan ausentes fundamentos relacionados con la atención a la diversidad, desde relaciones intra e interdisciplinaria, lo que no favorece la formación epistemológica para el desempeño profesional en esta dirección.
- La disciplina principal integradora Formación Laboral Investigativa concibe el desarrollo de habilidades profesionales en la escuela primaria sin tener en cuenta que en este contexto están incluidos escolares con retardo en el desarrollo psíquico, lo que no potencia el vínculo sujeto-profesión, al excluir a un grupo de escolares que necesitan atención individualizada.

El análisis permite plantear que existen insuficiencias en la atención a escolares con necesidades educativas especiales asociadas o no a discapacidades, por retardo en el desarrollo psíquico, desde la formación inicial del Licenciado en Educación Primaria, lo que limita la respuesta educativa que requieren los escolares desde la perspectiva de las prácticas inclusivas. Este trabajo tiene como objetivo presentar un procedimiento metodológico para la formación del profesional de la Educación Primaria para la solución de la problemática planteada, es resultado de una tarea del proyecto de investigación *La calidad de la formación del profesional de ciencias pedagógicas*, de la Facultad de Educación Infantil de la Universidad de Holguín.

## DESARROLLO

La formación de educadores ha sido tarea permanente del Estado cubano desde sus inicios. Las demandas que ha planteado la sociedad según las condiciones históricas conducen al perfeccionamiento del proceso de formación inicial de los maestros. En este contexto la Educación Primaria impone retos y desafíos relacionados con la atención a la diversidad escolar, independientemente de las particularidades que la distingue, esto evidencia la necesidad de perfeccionar la formación del docente.

El proceso de formación inicial del profesional de la educación ha sido objeto de investigación por diversos autores en el contexto internacional y nacional, entre los más

destacados por sus aportes en la dirección que se investiga son Arnaiz (2000); Gorodokin (2005); Horruttiner (2007), en general valoran la necesidad de elevar la preparación del profesional de la educación desde la organización eficiente del proceso formativo. Las autoras asumen que la formación inicial del maestro:

Implica una acción profunda ejercida sobre el sujeto tendiente a la transformación de todo su ser, que apunta simultáneamente sobre el saber –hacer, el saber – obrar y el saber – pensar, ocupando una posición intermedia entre la educación y la instrucción. Concierna a la relación del saber con la práctica y toma en cuenta la transformación de las representaciones e identificaciones en el sujeto que se forma en los planos cognoscitivos, afectivos y sociales orientando el proceso mediante una lógica de estructuración, no de acumulación. (Gorodokin, 2005, p. 2)

La formación inicial del Licenciado en Educación Primaria en Cuba ha transitado por varias etapas en correspondencia con los cambios sociales. Un análisis histórico – lógico de la formación inicial sobre la base del eje de sistematización, relacionado con la atención a escolares con necesidades educativas especiales, permite identificar los principales hitos en su preparación universitaria desde su apertura en 1979 hasta la actualidad.

Derivado del análisis histórico se detecta que existen incongruencias entre los informes derivados de las Conferencias Internacionales sobre la Educación Especial, las políticas educativas cubanas con respecto a la atención a los escolares con necesidades educativas especiales y los modelos de formación inicial del Licenciado en Educación Primaria; estos últimos han evolucionado desde no considerar en los documentos rectores de la carrera, objetivos y contenidos para preparar al maestro en la atención a la diversidad, hasta planes de estudio más flexibles que permitan asumir, al menos parcialmente, las concepciones sobre la diversidad de toda la comunidad educativa.

Ello hace evidente la necesidad del perfeccionamiento del modelo de formación inicial del profesional de la Educación Primaria desde los postulados teórico – metodológicos del principio de atención a la diversidad y las concepciones de la inclusión educativa, como tendencia socio-pedagógica de atender a todos en el contexto de la escuela común. Es en esta dirección que se debe priorizar la aprehensión de la variedad recursos didácticos, los apoyos materiales y personales acorde a las diferentes situaciones del contexto de actuación profesional, el ser creativo ante la complejidad y diversidad del objeto de la profesión.

En este contexto responder a las necesidades de escolares con retardo en el desarrollo psíquico requiere de un profesional de la Educación Primaria con conocimientos, habilidades y actitudes coherentes al principio de atención a la diversidad desde la integración curricular, en el que la interdisciplinariedad constituye la vía idónea, a tenor de que expresa la cooperación entre varias disciplinas e interacciones que provocan enriquecimientos mutuos, interacciones que pueden ir desde la simple comunicación de ideas, hasta la integración mutua de leyes, teorías, hechos, conceptos, habilidades, hábitos, normas de conductas, sentimientos, valores a desarrollar, metodologías, formas de organización de las actividades e incluye la organización de las investigaciones. (Fiallo, 2001)

Se trata, en esencia, de que en la formación inicial de este profesional de la Educación Primaria para la atención educativa al escolar con retardo en el desarrollo psíquico, el claustro universitario asuma la interdisciplinariedad como filosofía de trabajo, centrada en la interacción y cooperación entre las disciplinas, que trae consigo una manera diferente de pensar y proceder en la implementación de relaciones de reciprocidad. Esta concepción de trabajo permite desarrollar en el futuro profesional la capacidad de pensamiento reflexivo, científico y creador que facilite la comprensión del contexto y el enfrentamiento al problema de atención a la diversidad desde la óptica de todas las disciplinas que componen el currículo.

En el proceso de formación inicial del Licenciado en Educación Primaria las disciplinas Formación Pedagógica General, Didáctica de la Escuela Primaria y Formación Laboral – Investigativa constituyen los escenarios ideales para el trabajo interdisciplinario en el abordaje del problema profesional relacionado con la atención a la diversidad, generada por la existencia de escolares con necesidades educativas especiales asociadas o no a discapacidades, como es el caso del retardo en el desarrollo psíquico. En correspondencia con lo expresado por Hernández (2010), desde tales disciplinas surgen las relaciones que se establecen entre la tríada estructurada por el tratamiento metodológico al contenido, el protagonismo del estudiante y la dirección del proceso pedagógico, de lo cual resulta como cualidad trascendental, las oportunidades formativas individuales expresadas en potencialidades para interiorizar el contenido.

El trabajo interdisciplinario se materializa en el proceso formativo del profesional de la Educación Primaria para atender la diversidad de escolares desde las exigencias de selección de procedimientos metodológicos para el tratamiento al contenido, la determinación de invariantes de contenido y la orientación al desarrollo de las

potencialidades del estudiante, perspectiva que hace emerger la necesidad de proponer procedimientos metodológicos que promuevan la participación activa de las categorías personales del proceso de enseñanza-aprendizaje y realizadas con el fin de facilitar la construcción de su propio aprendizaje; complementos de los métodos de enseñanza; herramientas que permitan al docente instrumentar los indicadores de logro, mediante la creación de actividades, para orientar y dirigir la actividad del estudiante en los contextos educativos. (Batista, 2016)

Se asume que un procedimiento metodológico para la formación inicial del profesional de la Educación Primaria para la atención educativa integral a escolares con retardo en el desarrollo psíquico es un conjunto de acciones y operaciones que permite al claustro de profesores de la carrera, desde el trabajo científico metodológico y del establecimiento de nexos internos del sistema de conocimientos, integrar desde las diferentes disciplinas y asignaturas del modelo del profesional, el sistema de conocimientos, habilidades y cualidades de la personalidad del contenido formativo de la atención a la diversidad.

#### Procedimiento tratar contenido formativo de atención educativa integral a escolares con retardo en el desarrollo psíquico en condiciones de inclusión

Acción I: Determinar las potencialidades de los contenidos de las diferentes disciplinas para abordar la atención educativa integral a los escolares con retardo en el desarrollo psíquico.

Se expresa en la búsqueda por parte de cada colectivo de disciplina de aquellos conocimientos, habilidades y valores, cuya naturaleza tienen estrecha relación con el contenido formativo.

#### Operaciones.

1. Realizar un debate profesional en cada colectivo de disciplina y pedagógico, de los núcleos teóricos de formación en función de que el colectivo de profesores capte la esencia de cada uno y lo correlacione a los problemas profesionales, objetivos por años académicos y a contenidos de cada asignatura.
2. Seleccionar los problemas profesionales, los objetivos por años y los contenidos por disciplinas y asignaturas que tienen relación con la atención educativa a los escolares con retardo en el desarrollo psíquico.
3. Ordenar los contenidos seleccionados atendiendo a objetivos de años y relaciones interdisciplinarias (precedentes, concomitantes y perspectivas), de manera que tengan una salida transversal durante todo el proceso formativo.

Acción II: Identificar los nodos de articulación interdisciplinarios para el abordaje del contenido de la atención educativa integral a los escolares con retardo en el desarrollo psíquico.

Se expresa en los conocimientos, habilidades y valores necesarios para que el futuro maestro primario ofrezca respuesta educativa individualizada. Este contenido formativo corresponde a la disciplina Formación Pedagógica General y sirve de base para la articulación interdisciplinaria en la carrera de Licenciatura en Educación Primaria a fin de lograr un profesional que se desempeñe acorde a los sustentos teóricos y metodológicos de la educación inclusiva.

#### Operaciones.

1. Establecer relaciones entre los conocimientos, habilidades y cualidades de la personalidad para la atención educativa a los escolares con retardo en el desarrollo psíquico y los contenidos, de cada disciplina y asignatura, que tienen potencialidades para la articulación interdisciplinaria con esta temática.
2. Integrar los contenidos que por disciplina y años abordan la atención educativa a los escolares con retardo en el desarrollo psíquico. Para ello se utiliza el colectivo pedagógico de año como nivel organizativo del trabajo metodológico de la carrera en la que confluyen varias asignaturas y se establecen relaciones interdisciplinarias al tener los objetivos de años como máxima aspiración a lograr en los estudiantes en cada etapa del proceso formativo.
3. Jerarquizar los contenidos que son nodos de articulación, teniendo en cuenta las relaciones interdisciplinarias de tipo cronológica que se establecen entre ellos y a partir de las particularidades que adquieren en cada año académico.
4. Precisar la dinámica de las relaciones que establecen entre los nodos de articulación interdisciplinarios por cada disciplina y asignatura en el abordaje del contenido según la naturaleza de las mismas y el tipo de relación interdisciplinaria.
5. Consensuar las variantes metodológicas que permiten la dinámica de los nodos de articulación en el proceso formativo. El colectivo pedagógico unifica criterios sobre el papel de los métodos activos como la vía para el trabajo interdisciplinario, entre ellos: los métodos problémicos e investigativos, los impulsos heurísticos, la tarea integradora y el aprendizaje vivencial.

Acción III: Concreción en la práctica formativa de la articulación interdisciplinaria del contenido de atención educativa a los escolares con retardo en el desarrollo psíquico.

Se implementa en el proceso formativo, lo concebido en las acciones anteriores. Esta acción implica una evaluación sistemática de los resultados que se obtienen en función de perfeccionar y/o enriquecer el diseño propuesto. Es importante en este momento el trabajo coordinado y colaborativo entre los colectivos de disciplinas y pedagógicos respectivamente, en función de lograr una formación del profesional coherente con las prácticas inclusivas.

### Operaciones.

1. Organizar el sistema de trabajo metodológico, las actividades que permitan la demostración, por parte del claustro universitario del abordaje del contenido de atención educativa a los escolares con retardo en el desarrollo psíquico.
2. Diseñar objetivos por años que permitan la evaluación de la cultura adquirida por el estudiante relacionado con la atención educativa integral a los escolares con retardo en el desarrollo psíquico.
3. Modelar en el componente laboral-investigativo actividades que permitan el aprendizaje vivencial de los docentes en formación en relación con la atención a los escolares con retardo en el desarrollo psíquico.
4. Modelar en el trabajo científico-estudiantil, problemáticas relacionadas con la atención educativa a los escolares con retardo en el desarrollo psíquico, de manera que el futuro profesional ofrezca soluciones creativas a las contradicciones que tiene el docente para dar respuesta a las demandas de respuesta a la diversidad.
5. Planificar desde el componente extensionista actividades comunitarias en la que los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria, de conjunto con los de las carreras de Educación Preescolar, Educación Especial y Logopedia, se vinculen con instituciones educativas y de salud en las que se atienden a escolares con necesidades educativas especiales asociadas o no a discapacidades y en particular a los que tienen retardo en el desarrollo psíquico, en función de fomentar actitudes de aceptación, respeto y responsabilidad ante la educación en la diversidad, y establecer relaciones de colaboración con otros profesionales.

La implementación en la práctica formativa del procedimiento para el tratamiento al contenido formativo de atención educativa integral a los escolares con retardo en el desarrollo psíquico en condiciones de inclusión toma como referencia la relación potencialidad-necesidad del estudiante que se forma como profesional de la Educación Primaria para aprender, según la expresión individual de

los factores que generan diversidad y con ello alcanzar la inclusión educativa, se hace evidente que:

- El conocimiento de las particularidades de los alumnos con retardo en el desarrollo psíquico, intereses, motivaciones, necesidades y potencialidades; de técnicas e instrumentos para la determinación de las competencias curriculares y del estilo de aprendizaje, debe ser objeto de estudio de las disciplinas generales y particulares de la formación.
- La organización del proceso docente y extradocente acorde a las características de los estudiantes permite dosificar contenidos, actividades, materiales y la evaluación de los objetivos del currículo en función de que estos alcancen las metas planificadas para la atención a la diversidad
- La necesidad de la utilización de técnicas de trabajo en grupo e individual de manera que se propicie participación y motivación al utilizar como referencias sus intereses y conocimientos previos.
- El trabajo colaborativo con maestros, familia, comunidad y otros profesionales, desde los presupuestos de la orientación educativa y la comunicación como mediador de la colaboración, en aras de lograr la integración social de estos escolares, asume además la participación de todos los agentes y agencias educativas del entorno.

De esta manera el proceso formativo del profesional de la Educación Primaria exige que se transformen los contenidos de las ciencias que se imparten en función de los problemas profesionales que se les presentan a los docentes en formación desde su práctica, en relación con la atención a escolares con retardo en el desarrollo psíquico.

## CONCLUSIONES

La formación del Licenciado en Educación Primaria en Cuba ha evolucionado, en correspondencia con los cambios sucedidos en este nivel educativo, para ofrecer respuestas a los problemas de la práctica profesional. Dicho proceso ha progresado del modelo técnico al práctico reflexivo, pero aún las relaciones interdisciplinarias no satisfacen las necesidades de un profesional de perfil amplio como demanda la práctica pedagógica actual.

En la formación inicial del Licenciado en Educación Primaria la concepción curricular aporta contenidos básicos de diferentes ramas del saber. Sin embargo, sus componentes evidencian insuficiencias, particularmente en el tratamiento al contenido atención educativa a escolares con retardo en el desarrollo psíquico y sus relaciones intradisciplinarias, lo cual adquiere relevancia para

el desempeño profesional ya que en la actualidad esta necesidad educativa especial tiene un número importante de prevalencia en la escuela primaria como resultado del modelo inclusivo que tiene el Sistema Nacional de Educación. La atención a la diversidad ofrece oportunidades para la formación de los estudiantes en este contenido, acrecentado por las variadas fuentes de ingreso a la carrera.

El procedimiento metodológico que se propone ofrece al claustro universitario los contenidos básicos de aprendizaje y las cualidades de la personalidad a formar en el futuro profesional, desde la perspectiva interdisciplinar al aprovechar potencialidades de las disciplinas Formación Pedagógica General, Didáctica de la Escuela Primaria, Formación Laboral – Investigativa y el componente extensionista.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arnaiz, P. A. (2001). Trabajo colaborativo entre profesores y atención a la diversidad. Madrid: Comunidad Educativa.
- Batista, Y. (2016). Procedimientos metodológicos para el enfoque profesional en la carrera de Educación primaria. Clase metodológica. Holguín: Universidad de Holguín.
- Fiallo, J. P. (2001). El currículo: la interdisciplinariedad en educación ¿utopía o realidad educativa? La Habana: Pueblo y Educación.
- Gorodokin, I. (2005). La formación docente y su relación con la epistemología. Revista Iberoamericana de Educación, 37/5. Recuperado de <http://rieoei.org/1164.htm>
- Hernández, E. (2010). Estrategia para el tratamiento al contenido desarrollo del lenguaje desde la disciplina Formación Pedagógica General en la formación inicial del Licenciado en Educación Primaria. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cienfuegos: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez".
- Hourrutinier, P. (2007). El proceso de formación: sus características. Revista Pedagógica Universitaria, 12(4). Recuperado de <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/416>
- República de Cuba. Ministerio de Educación. (2010). Planes de estudios y modelos del profesional de la carrera de Licenciado en Educación Primaria. La Habana: MINED.

# 21

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## LA CULTURA AMBIENTAL EN LOS PROFESORES UNIVERSITARIOS **ENVIRONMENTAL CULTURE IN UNIVERSITY TEACHERS**

MSc. Yissel Pérez de Villa Amil Sellés<sup>1</sup>

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

MSc. Norma Yadira Bravo Montano<sup>1</sup>

MSc. Itsmelis Valdés Méndez<sup>1</sup>

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

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Pérez de Villa Amil Sellés, Y., Bravo Montano, N. Y., & Valdés Méndez, I. (2017). La cultura ambiental en los profesores universitarios. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 154-164. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

En el siguiente trabajo se brinda una nueva definición de cultura ambiental a partir de un estudio realizado en la Universidad de Cienfuegos, el cual pretende verla como proceso y resultado de las influencias formativas medioambientales que permiten preparar al profesor universitario para comprender, explicar y orientar la actividad cognoscitiva, práctica, axiológica (o valorativa) y comunicativa, orientada a la conservación del medio ambiente de sus estudiantes. Para ello, se determinaron dimensiones sustentadas en una concepción articulada de los modelos proceso-resultado, indicadores, criterios a evaluar e instrumentos para ser presentados a profesores, directivos y especialistas de la universidad para corroborar en la práctica el desarrollo alcanzado por los profesores universitarios de la cultura ambiental.

**Palabras clave:** Cultura ambiental, promotores ambientales, dimensiones de evaluación de la cultura.

### ABSTRACT

In the following work, a new definition of environmental culture is provided based on a study carried out at the University of Cienfuegos, which aims to see it as a process and result of the environmental formative influences that allow the university professor to understand, explain and orient the cognitive activity, practical, axiological (or evaluative) and communicative, oriented to the conservation of the environment of its students. To this end, dimensions were determined based on an articulated conception of the process-result models, indicators, criteria to be evaluated and instruments to be presented to professors, managers and specialists of the University, in order to corroborate in practice the development achieved by university professors of environmental culture.

**Keywords:** Environmental culture, environmental promoters, dimensions of evaluation of culture.

## INTRODUCCIÓN

La cultura es un término que tiene muchos significados interrelacionados, está asociada a tres elementos básicos como la excelencia en el gusto por las bellas artes y las humanidades; como patrón integral de conocimiento humano, creencia y comportamiento que depende de la capacidad para el pensamiento simbólico y aprendizaje social; grupo de actitudes compartidas, valores, metas y prácticas que caracterizan a una institución, una organización o un grupo.

El análisis del concepto de cultura está marcado por una considerable diversidad de acepciones, al ser un término polisémico. En este sentido Vargas (2013) reconoce aspectos en común: actividad peculiar del ser humano, en beneficio o no de su desarrollo, en la cual el sujeto establece relaciones con la naturaleza, relaciones sociales y consigo mismo, que se cualifican de acuerdo con su concepción del mundo y que es una actividad eminentemente creadora que ocurre en un momento histórico concreto. Las autoras la definen como toda actividad del hombre sobre la naturaleza y que le dé resultados satisfactorios o positivos teniendo como premisa que la humanidad demanda respeto y libertad para decidir sobre su propio proceso de transformación y esto se realiza desde el seno de su matriz cultural.

A partir de conocer que en el proceso de asimilación de los resultados de la cultura se comprende la pertenencia social, tradiciones, costumbres, comportamientos, valoraciones, disciplina y las habilidades para incorporar la necesidad de lograr un equilibrio con el entorno es que se relaciona la cultura con el medio ambiente, en este último influye un conjunto de factores, elementos, procesos y relaciones naturales, sociales y culturales interconectados, que componen y sostienen el desarrollo y la reproducción de la vida para que el desenvolvimiento sea ambientalmente sostenible. Múltiples investigadores han definido la cultura ambiental.

González (2000) expresa que la cultura ambiental es asumida como un proyecto político que no se restringe a atenuar los problemas ambientales producidos por un desarrollo depredador, pero está orientado a la promoción de sus transformaciones cualitativas resultantes de la conciencia social de que la imitación irrestricta solo puede llevar a la pérdida de la identidad singular y al estancamiento de las verdaderas posibilidades de desarrollo. La considera como la dimensión ambiental de la cultura general de los sujetos sociales con expresión sociocultural y geo-histórica, determinada por niveles de formación cognitivo-afectiva adquiridos por diferentes vías, ante los cuales asumen una actitud ambiental positiva o

negativa y en consecuencia un comportamiento ambiental responsable o irresponsable de carácter consciente o inconsciente.

Por otro lado, Roque (2004) plantea que es aquella parte de la cultura que da cuenta del conjunto de valores materiales y espirituales creados y que se crean por la humanidad en el proceso de la práctica socio-histórica, para satisfacer las necesidades racionales de la sociedad, a través de un proceso sostenible de transformación de la naturaleza, que caracteriza la etapa históricamente alcanzada en el desarrollo de la sociedad.

En los momentos actuales, el período está marcado por la sostenibilidad, por lo que también ha sido definida la cultura ambiental para el desarrollo sostenible como el conjunto de valores materiales y espirituales creados por la humanidad en el proceso de la práctica socio-histórica, para satisfacer las necesidades racionales de la sociedad, a través de un proceso sostenible de transformación de la naturaleza, que caracteriza la etapa históricamente alcanzada en el desarrollo de la sociedad. (Roque, 2004)

Para Vargas (2013) es un proceso dialéctico de intercambio entre la sociedad y la naturaleza, que implica el perfeccionamiento consciente de la actividad práctica de los individuos y de la sociedad en su conjunto, así como de los conocimientos, actitudes, valores, comportamientos y acciones que se manifiestan en el proceso de interdependencia del hombre con los demás componentes del medio, que a la vez se modifican.

## DESARROLLO

Como se ha planteado, cada investigador le otorga diferentes significaciones de acuerdo con el contexto de estudio y necesidades, donde se implican factores objetivos que conforman el medio natural que condiciona la manera en que la sociedad se apropia de este, lo transforma y se autotransforma a sí mismo. Sin embargo, a partir de la sistematización de estas definiciones se han extraído ideas claves como: perfeccionamiento consciente de la actividad práctica, proyecto político, orientado a la promoción de las transformaciones cualitativas resultantes de la conciencia social, considerada como dimensión ambiental, formación cognitiva-afectiva para asumir una actitud y si se analiza desde lo profesional tiene una connotación a la comprensión, interpretación y explicación de lo relacionado con la cultura general.

Esto ha permitido conformar una nueva definición de *cultura ambiental* como proceso y resultado de las influencias formativas medioambientales que preparan al sujeto para comprender, explicar y orientar la actividad

cognoscitiva, práctica, axiológica (o valorativa) y comunicativa, orientada a la conservación del medio ambiente, el mejoramiento de la calidad de vida y la promoción de acciones que satisfagan las necesidades del desarrollo sostenible de la naturaleza y la sociedad. (Pérez de Villa Amil, 2015)

Los rasgos de la actividad cognoscitiva, práctica, valorativa y comunicativa de los profesores universitarios (Pupo, citado por Martínez, 2010), respecto al medioambiente se distinguen en la *aplicabilidad de la educación ambiental* de manera que definen su contenido:

- La valoración del medio ambiente y de la necesidad individual o social de resolver una situación práctica en un contexto histórico-social determinado.
- El **conocimiento** del medio ambiente relacionado con la situación problemática medioambiental, que permite describir, predecir, prescribir o transformar la situación práctica de acuerdo con la necesidad social.
- La **comunicación** mediante la formalización del medio ambiente que permite la expresión de los resultados del proceso en lenguaje común, al describir, predecir, prescribir o transformar la situación práctica de acuerdo con la necesidad social, en la relación sujeto-sujeto y la socialización de resultados.
- La **práctica** cuando se produce la confrontación en la realidad medioambiental, de la necesidad y de los resultados obtenidos, se produce el cambio en la situación práctica de acuerdo con la necesidad.

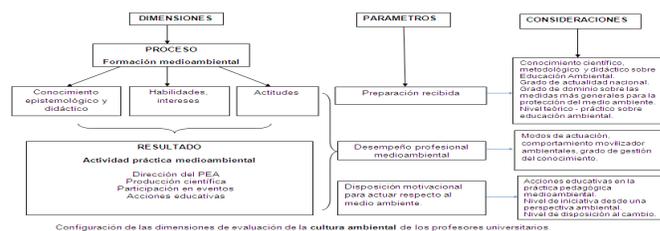
Por tanto, la *cultura ambiental del profesor universitario* le permite asumir y transformar las situaciones y problemáticas medioambientales que se le dan en la vida diaria y en su actividad pedagógica profesional. Esta debe manifestarse en los modos de actuación, en la reflexión, en los sentimientos y motivaciones, en las acciones educativas, en su participación para promover y divulgar el conocimiento medioambiental en su entorno y en el campus universitario.

Dada la importancia de la protección del medio ambiente en los momentos actuales es que la universidad tiene la responsabilidad de trabajar en todos los procesos sustantivos de la educación ambiental y llevar a la práctica nuevas alternativas que posibiliten tanto resolver problemas, como promover y difundir una conciencia ambiental dentro y fuera de la institución. Por consiguiente, si los profesores universitarios influyen en el proceso formativo medioambiental, están actualizados respecto a la realidad histórico-concreta sobre el medioambiente, conocen cómo se desarrolla la vida en su entorno y a nivel global, son capaces de atraer y aglutinar estudiantes jóvenes y además, pueden gestionar, comunicar y promover

acciones encaminadas a la protección del medio ambiente, entonces sí pueden ser *promotores ambientales*.

Por su parte, las investigadoras definen a los *promotores ambientales*, como persona (profesores universitarios) capaz de transmitir una cultura ambiental; a través de sus experiencias teóricas, prácticas y la capacitación continua desarrolla habilidades que le permitan llevar a cabo acciones educativas medioambientales, de manera efectiva. Debe ser un buen comunicador, tener acceso y saber manejar y promover información sobre el medio ambiente, su problemática y posible solución; debe tener la posibilidad de atraer y aglutinar estudiantes jóvenes en torno a tareas comunes de educación ambiental.

En tal sentido, para caracterizar el estado actual del desarrollo de la cultura ambiental en los profesores universitarios se determinan dimensiones sustentadas en una concepción articulada de modelos proceso-resultado, indicadores, criterios a evaluar e instrumentos para presentar a profesores, directivos y especialistas de la universidad, se orientan al perfeccionamiento de la actividad práctica medioambiental. Toman como referente la operacionalización del concepto de cultura ambiental contextualizado al ámbito de la universidad.



Desde esta presentación que constituye una generalización de las ideas previas del estudio se abarcan los aspectos claves de la cultura ambiental en un profesor universitario sobre todo en interés de penetrar en las acciones educativas que constituyen el proceso de formación medioambiental.

En la dimensión proceso intervienen aspectos psicológicos fundamentales, está presente en primer lugar la aceptación profesional, y a ello se suma el contenido cognitivo, procedimental y actitudinal, visto desde el conocimiento epistemológico y didáctico del profesor universitario, el desarrollo de habilidades e intereses y las actitudes para corresponderse con las responsabilidades sociales planteadas desde la misión de la universidad.

En cuanto a la dimensión resultado el interés se orienta a constatar los niveles de desarrollo alcanzados por la formación inicial o la continua, nivel de actualidad nacional o internacional, teórico-práctico de educación ambiental,

por su desempeño profesional y disposición motivacional para actuar de forma positiva respecto al medio ambiente. Visto así, al evaluar la cultura ambiental en los profesores universitarios se pueden proyectar acciones encaminadas a formar un promotor ambiental que sea capaz de hacer diligencias medioambientales, promover y divulgar la educación ambiental.

A partir de esta idea general se toman como referente las concepciones asumidas por Puerta (2010), establecidas por Ferrer (citado por López Rodríguez del Rey, 2004) y se establecen los indicadores, criterios a evaluar y los instrumentos, al considerar (A. 1) que estos debían conformarse como descriptores del contenido de las dimensiones que encierran información relevante acerca de algún aspecto significativo de la realidad que se evalúa y por tanto, tiene la capacidad de orientar la toma de decisiones.

Los indicadores y criterios a evaluar de las dimensiones fueron conformados por las autoras, desde una contrastación de aspectos conceptuales y características de la actividad (cognoscitiva, práctica, valorativa y comunicativa) de los profesores universitarios respecto al medio ambiente. Tal consideración permite el estudio de las condiciones para el desarrollo individual y colectivo de la cultura ambiental. Este proceso devino en el resultado que se presenta a continuación a partir de un instrumento aplicado en la Universidad de Cienfuegos (A. 2, 3) a una muestra piloto conformada por 144 profesores que brinda la percepción sobre la preparación medioambiental de los profesores universitarios.

### Principales resultados

Los resultados arrojan que el 100% de los profesores encuestados consideran muy necesaria la preparación en educación ambiental. Se puede determinar que antes del curso 1999, cuando estaban integradas la Universidad con la Universidad de Ciencias Pedagógicas, los temas que fueron tratados en la superación del profesor estaban relacionados con el medio ambiente, la educación ambiental, gestión ambiental y ciencia tecnología y sociedad, pero con porcentajes bajos de participación. A partir de los cursos 2000 al 2010 se denota un incremento en los cursos como en la participación. Los resultados expuestos por los profesores que nunca han recibido preparación denotan preocupación: son de un 74,3% en medio ambiente; 69,4% educación ambiental; 79,2% promoción ambiental; 79,9% gestión ambiental; 68,8% comunicación; 61,1% ciencia tecnología y sociedad; 94,4% historia de la educación ambiental y 9,7%, otros.

En cuanto a las formas empleadas para la preparación en educación ambiental del profesor universitario la más empleada es el intercambio con especialistas en el tema, con un 58,3%; les siguen los cursos con 25,7%; desde las maestrías un 5,6% y para el pregrado solo 3 profesores que corresponde a un 2,1%; un 20% relaciona otras formas de curso y los entrenamientos no han sido empleados para estos objetivos. Estos resultados indican que la formación inicial de estos profesores ha estado carente de formación ambiental.

Con respecto a la necesidad de dar tratamiento a la educación ambiental durante las clases consideran que existen problemas, determinan como primer elemento, la actualización del conocimiento medioambiental con el 92,4%; le sigue la preparación de los profesores con respecto al tema con el 90,3%; después la gestión de los docentes con 75,0%; la capacidad para la promoción y divulgación de la educación ambiental un 63,9%; solo un 6,9% no considera que sea importante. Piensan que sí deben utilizar la estrategia curricular sobre educación ambiental en el desarrollo de las clases un 34,7% de los profesores y no lo consideran necesario un 65,3%.

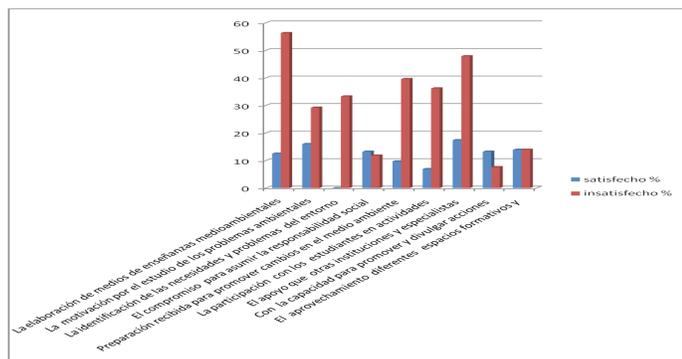
Se aprecia la poca presencia de profesores en actividades científicas relacionadas con la temática medioambiental, por lo que es más representativa la participación en talleres para un 38,9%; le sigue el encuentro con personalidades 29,2% y la Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo con 27,8% y una participación nula en el congreso de educación ambiental para el desarrollo sostenible. Las investigaciones que realizan los profesores solo un 2,3% está dirigida a potenciar la educación ambiental desde la formación inicial y el 10,42% está más centrada a la solución de problemas medio ambientales por lo que la universidad está necesitada de profundizar en la educación ambiental.

Teniendo en cuenta que la cultura ambiental de los profesores debe influir en los estudiantes, que su preparación es baja y que prácticamente no se trabaja en clases con la estrategia curricular se aprecia entonces una contradicción entre los profesores que consideran que existen problemas en los estudiantes en relación con la protección del medio ambiente y los que consideran que no; el resultado más alto es de un 65,3%, plantean que los estudiantes no reflexionan acerca de los problemas medioambientales, aspecto que se ha hecho recurrente en los jóvenes.

En el aspecto relacionado con el nivel de satisfacción que sienten los profesores (A. 4) los valores de insatisfacción son más elevados con respecto a la elaboración de medios de enseñanzas medioambientales (56,3%); motivación por el estudio de los problemas ambientales (29,2%); identificación de las necesidades y problemas del entorno de la universidad y la comunidad y a la vez

involucrar a los estudiantes en la búsqueda de soluciones (33,3%); preparación recibida para promover cambios en el medio ambiente de la universidad y proponer alternativas de solución (39,6%); apoyo que otras instituciones y especialistas brindan para la gestión del conocimiento medioambiental (47,9%).

Sin embargo, prima una opinión neutral en cuanto al compromiso para asumir la responsabilidad social de la universidad en relación con el cuidado y protección del medio ambiente (66,7%); capacidad para promover y divulgar acciones para la protección del medio ambiente en la universidad y comunidad (73,6%) y el aprovechamiento realizado en diferentes espacios formativos y escenarios docentes y extra-docentes que ofrece la universidad para motivar o fomentar la educación ambiental (66,7%). Los resultados evidencian que los docentes universitarios aún no comprenden la responsabilidad social que tiene la universidad cubana actual y los retos que debe asumir en la educación ambiental para transmitirlo a estudiantes, trabajadores y comunidad.



## CONCLUSIONES

La cultura ambiental debe ser vista como proceso y resultado de las influencias formativas medioambientales que se dan en la universidad. Si el profesor universitario tiene una adecuada cultura ambiental podrá transformar las situaciones y problemáticas medioambientales que se le dan en la vida diaria y a la vez potenciar la educación ambiental de sus estudiantes. El profesor debe ser un ente activo del proceso formativo a través de su participación para promover y divulgar el conocimiento medioambiental en su entorno y en el campus universitario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu, I. S. (2002). *Estrategia de formación continuada en educación ambiental para docentes*. Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santa Clara: ISP "Félix Varela".

Casanova, L. M. (2010). *Modelo didáctico para la aplicabilidad matemática en el segundo ciclo de la educación primaria*. Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cienfuegos: UCP "Conrado Benítez".

Díaz, L. P. (2010). *Metodología para evaluar la cultura científica de los profesores universitarios a tiempo parcial del área de ciencias naturales*. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación. Cienfuegos: UCP "Conrado Benítez".

González Gaudiano, E. (2000). Complejidad en educación ambiental. *Revista Tópicos en educación ambiental*, 1(1). Recuperado de <http://www.anea.org.mx/Topicos/T%204/paginas%2021%20-%2032.pdf>

González Herrera, M. (2000). *Cultura Ambiental en la Amazonía Peruana*. Lima: CARE.

Ibarra, M. S. (2013). *Estrategia pedagógica para la formación de la cultura ambiental a través del componente investigativo en los estudiantes de la carrera de Estudios Socioculturales*. Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santa Clara: UCP "Félix Varela".

Roque, M. (2004). *Estrategia educativa para el desarrollo de la cultura ambiental de los futuros profesionales*. Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana: UCP "Enrique José Varona".

Soto, M. M. (2009). *Estrategia pedagógica para el desarrollo de la actitud ambientalista que propicie el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del docente*. Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana: UCP "Enrique José Varona".

## ANEXOS

## A. 1. Indicadores, criterios a evaluar e instrumentos.

Dimensión	Indicador	Criterios a evaluar	Instrumentos seleccionados
I- PROCESO	Cocimientos epistemológicos y didácticos	Preparación en temas de educación ambiental que ha recibido. Actividades científicas en las que ha participado. Investigación que ha realizado. Publicaciones en artículos, libros, software educativos relacionados con la temática medioambiental.	Entrevista y encuesta a profesores y estudiantes (todos los criterios)
	Habilidades, motivaciones e intereses	Motivación por el estudio, diagnóstico y la solución de problemas ambientales. Orientación para el análisis de problemas medioambientales. Incorporación de la dimensión ambiental en PDE. Compromiso con la universidad y localidad. Facilidad para la comunicación con los sujetos. Iniciativa para manejar y promover información sobre el medio ambiente. Aglutinación de estudiantes y profesores en torno a tareas medioambientales.	Entrevista a docentes y encuesta a directivos de la universidad
	Actitudes	Disposición para la identificación de necesidades y problemas del entorno de la universidad y la comunidad. Sensibilidad por el desarrollo y actuar de una conciencia ambiental. Divulgación y participación de actividades de trabajo socialmente útil. Divulgación y promoción de la importancia de la educación ambiental. Estimulación por la protección del medio ambiente. Negociación de actividades de apoyo con otras instituciones u organizaciones.	Observación participante y encuesta a profesores y directivos, entrevista a estudiantes
II- RESULTADO	Dirección del PEA	Articulación de la dimensión ambiental con las estrategias curriculares, el PEA y el currículo de la carrera. Contenido ambiental que desarrolla en las actividades docentes y extradocentes. Medios de enseñanza para la EA. Espacios formativos para la EA.	Revisión de documentos, observación de clases, entrevistas y encuestas a estudiantes.
	Producción científica	Artículos publicados. Materiales elaborados. Software educativos diseñados.	Revisión de documentos, observación de clases, entrevistas y encuestas a estudiantes.
	Participación en eventos	Nivel de eventos y tipo de trabajo: Científico metodológico y de Innovación.	Revisión de documentos, encuestas a profesores.
	Acciones educativas	Participación en trabajo socialmente útil. Promueve la propuesta de soluciones alternativas a los problemas ambientales de su entorno. Gestión del conocimiento medioambiental. Imparte cursos de preparación sobre el tema medioambiental. Participación en la solución de problemas ambientales de la universidad y comunidad.	Observación participante y encuesta a profesores y directivos y entrevista a estudiantes

## A. 2. Guía de encuesta a profesores universitarios

Objetivo: Valorar la preparación medioambiental de los profesores universitarios.

Estimado compañero(a):

Estamos interesados en conocer el proceso de formación que ha permitido el desarrollo de la cultura ambiental que usted posee. Sus criterios constituyen una fuente de información de gran importancia para la determinación de necesidades en su formación medioambiental.

Muchas gracias por su gentileza.

(En caso necesario marque con una X, según corresponda)

### Datos generales

Especialidad en la que se formó: \_\_\_\_\_

Categoría docente que ostenta:

Profesor Instructor  Asistente  Auxiliar  Titular

Grado científico:  Doctor en ciencias

Otros títulos: \_\_\_\_\_

Carrera(s) a la que tributa: \_\_\_\_\_

Años de experiencia en la docencia: \_\_\_\_\_

#### I. Acerca de su formación medioambiental

##### 1. Cómo consideras la preparación en educación ambiental:

Muy necesaria  Algo necesaria  Necesaria  Poco necesaria  Innecesaria .

##### 2. En cuáles temas has recibido preparación y has realizado publicaciones:

	Preparación				Publicaciones
	Antes del curso 1999	del 2000-2010	Después del 2011	Nunca	
Medio ambiente					
Educación ambiental					
Promoción ambiental					
Gestión ambiental					
Comunicación					
Ciencia tecnología y sociedad					
Historia de la educación ambiental					
Cultura ambiental					
Promoción y divulgación del medio ambiente					
Otros					

3. En qué forma has recibido la preparación en educación ambiental:

Intercambio con especialistas\_\_\_ Pregrado\_\_\_ Cursos\_\_\_ Entrenamientos\_\_\_ Diplomados\_\_\_  
Maestrías\_\_\_ Otros\_\_\_

4. Actividades científicas en las que ha participado relacionadas a la temática

Eventos:

\_\_\_ Pedagogía  
\_\_\_ Didáctica de las ciencias  
\_\_\_ Convención internacional sobre medio ambiente y desarrollo  
\_\_\_ Congreso de educación ambiental para el desarrollo sostenible  
\_\_\_ Talleres relacionados al medio ambiente  
\_\_\_ Encuentro con personalidades relacionadas a la temática  
\_\_\_ Talleres científicos metodológicos relacionados a la temática  
Otras\_\_\_

5. Investigaciones que ha realizado sobre medio ambiente o EA:

Tema\_\_\_\_\_.  
Año\_\_\_\_\_

I. Acerca de su práctica refiera:

1. ¿Cómo consideras la preparación medioambiental en la formación de los estudiantes universitarios?

\_\_\_ Muy alta \_\_\_ Alta \_\_\_ Media \_\_\_ Baja \_\_\_ Nula

2. ¿Desde su criterio, cuáles son los problemas que afectan al profesor para dar tratamiento al contenido medio ambiental en las asignaturas que imparte?

\_\_\_ Dominio del contenido.  
\_\_\_ Actualización del conocimiento medioambiental.  
\_\_\_ Acceso a la bibliografía.  
\_\_\_ Conocimiento de un algoritmo o vía para realizarlo.  
\_\_\_ Preparación de los profesores.  
\_\_\_ No lo considera importante.  
\_\_\_ Gestión de los docentes.  
\_\_\_ Capacidad para la promoción y divulgación de la educación ambiental.  
\_\_\_ Medios de enseñanzas.  
\_\_\_ Dominio de la tecnología.

Otros\_\_\_\_\_ Cuáles\_\_\_\_\_

3. ¿Consideras que la Estrategia curricular de educación ambiental ha constituido un contenido a tratar durante todo el currículo de la carrera donde usted incide?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

4. De los siguientes problemas relacionados con la protección del medio ambiente cuáles son los que con frecuencias manifiestan los estudiantes:

\_\_\_ falta de motivaciones por los problemas medioambientales  
----insuficiencias en el conocimiento medioambiental  
\_\_\_ no reflexionan sobre los problemas medioambientales

-----no participación en actividades de educación medioambiental

\_\_\_no divulgan y promocionan actividades que contribuyan a la protección del medio ambiente

\_\_\_no poseen actitudes medioambientales

\_\_\_no contribuyen a la educación ambiental de la comunidad y sociedad

Otros \_\_\_\_\_ Cuáles \_\_\_\_\_

5. Marque en orden de satisfacción de 0 a 4(0-muy satisfecho, 1-satisfecho, 2-neutral, 3-insatisfecho, 4-muy insatisfecho)

<b>La satisfacción en:</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
La elaboración de medios de enseñanzas medioambientales					
La motivación por el estudio de los problemas ambientales					
La identificación de las necesidades y problemas del entorno de la universidad y la comunidad y a la vez involucrar a los estudiantes en la búsqueda de soluciones.					
El compromiso para asumir la responsabilidad social de la universidad respecto al cuidado y la protección del medio ambiente.					
Preparación recibida para promover cambios en el medio ambiente de la universidad y proponer alternativas de solución					
La participación con los estudiantes en actividades de trabajo socialmente útil y su divulgación					
El apoyo que otras instituciones y especialistas me brindan para la gestión del conocimiento medioambiental					
Con la capacidad para promover y divulgar acciones para la protección del medio ambiente en la universidad y comunidad					
El aprovechamiento realizado en diferentes espacios formativos y escenarios docentes y extra-docentes que ofrece la universidad para motivar o fomentar la educación ambiental					

### A. 3. Guía de entrevista a directivos

Se realiza un estudio con el propósito de incidir en la formación continua de los profesores universitarios en educación ambiental, para ello se solicita su cooperación.

#### Datos generales:

Cargo que ocupa actualmente en la universidad: \_\_\_\_\_

Años de experiencia en la Educación Superior: \_\_\_\_\_

Grado científico \_\_\_\_\_

Cuestionario:

1. Cómo defines cultura ambiental.
2. Crees que los profesores universitarios tienen cultura ambiental.
3. En qué te basas para decirlo.
4. Existe en la universidad estrategia para la educación ambiental
5. Consideras que los profesores de la universidad realizan acciones para promover y divulgar acciones acerca de la protección del medio ambiente. Cuáles.
6. Por qué no lo hacen, cuáles son las causas.
7. Se brindan en la universidad oportunidades para la superación en educación ambiental para los docentes.
8. ¿De las formas de organización de la superación profesional ¿cuáles considera que se deben utilizar para el estudio de la educación ambiental: el diplomado, curso, entrenamiento, talleres, debates, conferencia, seminario, intercambio de experiencia, auto preparación, preparación metodológica.

Muchas gracias por su gentileza.

## A. 4. Orden de satisfacción

LA SATISFACCIÓN EN:	0 Muy satisf.		1 Satisf.		2 Neutral		3 Insatisf.		4 Muy insatisf.	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
La elaboración de medios de enseñanzas medioambientales	16	11.1	18	12.5	29	20.1	81	56.3	0	0
La motivación por el estudio de los problemas ambientales	40	27.8	23	16.0	31	21.5	42	29.2	0	0
La identificación de las necesidades y problemas del entorno de la universidad y la comunidad y a la vez involucrar a los estudiantes en búsqueda de soluciones.	25	17.4	0	0	24	16.7	48	33.3	47	32.6
El compromiso para asumir la responsabilidad social de la universidad respecto al cuidado y la protección del medio ambiente.	4	2.8	19	13.2	96	66.7	17	11.8	8	5.6
Preparación recibida para promover cambios en el medio ambiente de la universidad y proponer alternativas de solución	16	11.1	14	9.7	20	13.9	57	39.6	37	25.7
La participación con los estudiantes en actividades de trabajo socialmente útil y su divulgación	10	6.9	10	6.9	32	22.2	55	36.2	37	25.7
El apoyo que otras instituciones y especialistas me brindan para la gestión del conocimiento medioambiental	6	4.2	25	17.4	30	20.8	69	47.9	14	9.7
Con la capacidad para promover y divulgar acciones para la protección del medio ambiente en la universidad y comunidad	4	2.8	19	13.2	106	73.6	11	7.6	4	2.8
El aprovechamiento realizado en diferentes espacios formativos y escenarios docentes y extra-docentes que ofrece la universidad para motivar o fomentar la educación ambiental	4	2.8	20	13.9	96	66.7	20	13.9	4	2.8



Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## RESILIENCIA ORGANIZACIONAL: COMPETENCIA CLAVE DE LOS CEO

### **ORGANIZATIONAL RESILIENCE: KEY COMPETENCE OF THE CEO**

Dra. C. Otmara Navarro Silva<sup>1</sup>  
E-mail: [otmaranavarrosilva@yahoo.es](mailto:otmaranavarrosilva@yahoo.es)

Laura Luciani Toro<sup>1</sup>  
E-mail: [lauraluciani62@gmail.com](mailto:lauraluciani62@gmail.com)

MSc. Fernando Juca Maldonado<sup>1</sup>  
E-mail: [fjucam@gmail.com](mailto:fjucam@gmail.com)

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

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

Navarro Silva, O., Luciani Toro, L., & Juca Maldonado, F. (2017). Resiliencia organizacional: competencia clave de los CEO. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 165-170. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

En el desenvolvimiento de las organizaciones existen factores internos como externos, que pueden afectar en un momento determinado su funcionamiento normal. Hoy existen teorías y conceptos como la resiliencia organizacional, cuyo objetivo fundamental se basa en identificar y analizar esos factores para que las organizaciones en cualquier momento, puedan recuperarse de complicadas eventualidades. En dependencia de la interacción y retroalimentación de estos factores, se puede prever qué tan dispuesta está la organización para afrontar las crisis y cuál es el grado que puede soportar antes de entrar en una situación conflictiva y de la cual ya no pueda retornar. Cuando por circunstancias fortuitas, exógenas como endógenas, se ve afectado el desenvolvimiento de la organización, la única posibilidad segura de supervivencia es contar con la capacidad suficiente para reinventar y adecuar su modelo de negocio antes de que las condiciones adversas, le obliguen hacerlo. En tal sentido, el presente artículo hace referencia a las diferentes significaciones de resiliencia de las organizaciones, a los beneficios de tener organizaciones resilientes y al papel primordial que juegan los CEO frente a este tipo de organizaciones.

**Palabras clave:** Organización, crisis, competencias, líder.

#### ABSTRACT

In the development of organizations, there are both internal and external factors that in a given time, can affect its normal functioning. Today, there are theories and concepts such as organizational resilience, whose main objective are based on identifying and analyzing these factors to organize at any time, and to recover from complicated eventualities. Depending on the interaction and feedback from these factors, can be very prepared the Organization to cope with the crisis and that is the degree that can withstand before entering a conflict situation and which already cannot return. When both, exogenous and endogenous, fortuitous circumstances are affecting the good development of the Organization, the only possibility of survival, is having enough capacity to reinvent and to adapt its business model until the adverse conditions force it to do so. In this sense, this article makes reference to the different meanings of resilience of the organizations, the benefits of having resilient organizations and the leading role played by the CEO against such organizations.

**Keywords:** Organization, crisis, competences, leader.

## INTRODUCCIÓN

El término de resiliencia está referido a la capacidad que tiene el ser humano para enfrentar, sobreponerse y fortalecerse de las situaciones difíciles o de adversidades que se le presenten en un momento determinado. Tener una actitud resiliente, implica hacerse de una visión distinta del mundo que rodea y de tener la capacidad para plantear relaciones de solidaridad que permitan enfrentar los conflictos propios del ser humano, ya sea desde el punto de vista de la interacción dentro y fuera de las organizaciones como individual.

La sociedad está sometida a constantes cambios, debido, por un lado a la globalización de los negocios y por el otro, a la difícil crisis económica. Existen organizaciones que a pesar de dedicarse al mismo sector que otras, e incluso tener las mismas características en cuanto a su estructura organizacional, no solo se les observa un desempeño diferente sino que además, sus procesos son significativamente distintos, lo que hace que en un momento determinado, sea o superior o inferior a aquella. Sin duda alguna, esta realidad se refiere al grado de resiliencia de los individuos que conforman esa organización.

En tal sentido, cabe plantearse algunas interrogantes: ¿A qué se debe la resiliencia? ¿Cuáles son las causas que la distinguen? ¿A qué se debe que algunas personas o empresas son resilientes y otras no? Responder estas interrogantes en el mundo de los negocios, hace que tanto los presidentes, como los ejecutivos, directivos, CEO, se aboquen a buscar soluciones efectivas a fin de lograr la estabilidad organizacional en un entorno competitivo.

El liderazgo organizacional es un factor importante, incluso, existen autores que manifiestan que el liderazgo es el que tiene la capacidad de determinar la perdurabilidad de la organización. Nielsen & Munir (2009), basados en los conceptos de Bass: Liderazgo Transformacional (*Transformational Leadership*), plantean que el líder debe convertirse en guía y orientador de sus empleados, debe dar ideas creativas y significativas acerca de cómo abordar el cambio necesario. No resulta sencillo dirigir en épocas de crisis y en muchas ocasiones los gerentes no logran superar las épocas de recesión por la que pueda en un momento determinado, estar pasando su organización y de su liderazgo va a depender la salida airosa de ese momento complicado.

Cuando una organización está atravesando un momento de crisis, las posibles soluciones planteadas por los líderes, requieren de mayor creatividad, se hace más importante esa creatividad, que las propuestas presentadas por parte de los gerentes para afrontar los problemas desde

una perspectiva diferente. En tal sentido, el presente trabajo ha sido estructurado en tres apartados, incluye este primero de carácter introductorio.

En el segundo, se hace una revisión bibliográfica de la literatura contentiva de las definiciones y contenidos de resiliencia y resiliencia organizacional y de las ventajas que conllevan el hecho de ser una organización resiliente; la importancia del papel que desempeñan los CEO (*Chief Executive Officer*) al enfrentarse a este tipo de organización. En el tercero se comentan las principales conclusiones obtenidas una vez finalizado el trabajo.

## DESARROLLO

Hasta la fecha, los diferentes autores que han abordado el tema relacionado con la definición de resiliencia, no han logrado ponerse de acuerdo. Ese es uno de los problemas con el que se enfrenta el término; en el presente trabajo cuando alude a este concepto, se asume que implica una competencia o posición asumida ante el riesgo o la diversidad (Luthar & Cushing, 1999). En el idioma español, el término resiliencia no tiene ninguna palabra con la que guarde semejanza, sin embargo, en inglés es usado en diversas disciplinas como la física, la sociología, la ecología y recientemente en el campo de la administración o gerencia.

De acuerdo con lo establecido por Calvente (2007), en las ciencias naturales, el concepto de resiliencia puede ser asumido con tres características:

Cambios o transformaciones a los cuales un sistema complejo pueda someterse sin que sus propiedades funcionales y estructurales se vean modificadas.

Capacidad que tenga el sistema complejo para auto-organizarse.

Habilidad del sistema complejo para desarrollar e incrementar la capacidad de aprender, innovar y adaptarse a los conflictos.

Es probable que el concepto que más se acerca a la resiliencia organizacional es el de la resiliencia económica. La resiliencia organizacional se define como la capacidad para soportar estrés prolongado, producido por factores como por ejemplo, un incremento sostenido en el precio de los productos, una conmoción nacional ocasionada por la repentina caída del precio de un producto, lo que conllevaría al retorno de su rentabilidad original. (Muller, 1996)

Tomando en cuenta los términos y definiciones anteriores, se considera que en el ámbito empresarial se define empresa resiliente aquella que es capaz de absorber

cambios y rupturas internas o externas que han sido producidas por el entorno organizacional sin que ello afecte su rentabilidad. La empresa resiliente puede tener la capacidad de llegar a desarrollar tal flexibilidad, que a través de procesos que sean de rápida adaptación, pueda obtener beneficios adicionales (bien sean monetarios o intangibles), derivados de situaciones adversas o imprevistas.

Según Minolli (2000), la resiliencia no es cuestión de reaccionar ante una crisis que sea única, no se trata de recuperarse de una adversidad, se trata de anticiparse y adecuarse de manera continua a las tendencias profundas de largo plazo que puedan obstaculizar la capacidad de generar utilidades en un negocio. Se trata entonces, de tener la capacidad necesaria para producir cambios necesarios y oportunos antes de que las circunstancias los exijan y que llegue a ser extremadamente inevitable e imprevisto.

En tanto, las organizaciones constituyen para cualquier nación su fortaleza económica y social, el estudio y valoración de la resiliencia organizacional se hace cada vez más imprescindible por cuanto las organizaciones constituyen la base para el desarrollo de una nación. Los cambios que se suceden en el entorno organizacional han creado la necesidad de sensibilizar a los directivos y dueños de empresas, están conscientes y saben que las estrategias que aplican en un momento determinado, tienen fecha de expiración y que los modelos y técnicas administrativas, no funcionan adecuadamente para todo tipo de situaciones, en tal sentido, el conocimiento de la resiliencia se hace necesario y primordial.

Según Nonaka (1991), una organización puede ser observada desde el punto de vista psicológico ya que se asemeja a una persona por cuanto puede tener sentido colectivo de identidad y un propósito fundamental. Si se aplica a la empresa, es el equivalente al conocimiento de la persona *“una comprensión compartida de lo que la empresa representa, hacia dónde va, el tipo de mundo en el que quiere vivir – lo más importante- cómo convertirlo en realidad”*. (Nonaka, 1991, p. 2)

Por lo tanto, promover una organización resiliente, puede definirse como la posibilidad de supervivencia de la organización frente a la crisis que pueda presentarse y cómo una organización puede prepararse para cambiar la realidad, adaptándose de manera previa antes que el entorno obligue a hacerlo, competencias estas que un CEO debe desarrollar en el personal que labora en su organización para que actúen en forma proactiva a pesar de las circunstancias adversas que se puedan presentar.

## Beneficios de una organización resiliente

Las empresas resilientes poseen la capacidad de superar conflictos y cambios internos como externos con mucha flexibilidad y facilidad. Esta plasticidad les permite adaptarse a nuevos escenarios evitando que puedan producirse fricciones y desequilibrios financieros e incluso, son capaces de lograr beneficios extraordinarios. En tal sentido, la resiliencia organizacional es una competencia clave de toda organización, pero sobre todo de la alta gerencia; por ello, es fundamental promoverla y darla a conocer a través del desarrollo y evolución de aspectos personales como la autoestima, ética, autorregulación emocional. Hay que tener presente que las crisis originan que las personas tengan que ubicarse en situaciones de estrés lo que origina que la claridad emocional y mental se afecte y por tanto, las decisiones tomadas en estas circunstancias suelen estar sesgadas, y como consecuencia inmediata, la organización puede alejarse del objetivo principal.

En un mercado cambiante, Schneider (2007), manifiesta que una ventaja competitiva de largo alcance en la empresa, se da cuando esta pueda desarrollar un instinto de supervivencia ante las adversidades e inestabilidad del entorno económico, situación que puede permitir generar nuevas opciones estratégicas y alinear la inversión de sus recursos, respecto a sus rivales más cercanos.

Entre los tantos beneficios de una organización resiliente se encuentra el hecho de que la satisfacción y compromiso de los diferentes colaboradores se incrementa, al punto de convertirlos en embajadores de la organización (Cardona & Wilhinson, 2009). Esta situación, permite a las empresas mantener su continuidad y producto de sus propias experiencias pasadas, mejorar su creatividad y comunicación al punto de obtener un incremento en su rendimiento y la productividad.

Otro de los beneficios radica en el hecho de que en un entorno abierto, la organización se enriquece de los aportes tanto de sus directivos como de los trabajadores ya que a partir del cambio de valores, ideas y creencias básicas, cada uno de los que conforman la organización se muestra dispuesto a cooperar y colaborar a fin de sacar adelante la organización.

## La organización resiliente y las competencias del CEO

El éxito de toda organización se basa en la capacidad que posean los líderes en su conducción. Esa capacidad se convierte en un factor mucho más preponderante que los recursos o productos que esta tenga. Los líderes gerenciales, como elementos claves en el ambiente de una organización, deben incentivar y propiciar el desarrollo

de una cultura de gestión del individuo que sea eficiente y efectiva. Del liderazgo empresarial en la mayoría de ocasiones, dependen las actividades o competencias que tenga un CEO (Chief Executive Officer) sobre todo en la gestión administrativa de la empresa, es decir, la fase de operatividad, lo que se traduce en la decisión de cada una de las estrategias que deban tomarse.

Una de las características que en los últimos años ha tomado importancia es el liderazgo, se ha convertido en una cualidad imprescindible para los directivos de las empresas, lo que en muchas ocasiones, se ha confundido con la dureza del jefe. En tal sentido, es importante entender cuáles han de ser las características de un líder resiliente; para ello, se hace obligatorio hacer una distinción entre liderazgo y gerencia.

Según (Kotter, 1999) la gerencia incluye actividades como organizar, coordinar, presupuestar, resolver problemas, contratar; por el contrario, el liderazgo, como lo explica el mismo autor, se refiere a la dirección de la empresa en torno a sus objetivos, a la coordinación de su personal, lograr en ellos inspiración en lo que hacen e incluso, la motivación necesaria para llevar adelante las tareas encomendadas.

Cuando se hace referencia al término resiliencia organizacional, el hecho de estudiar a un líder resulta de vital importancia ya que este es el responsable de la conducción de la empresa hacia el logro de sus objetivos y metas, en él recae la responsabilidad de crear una organización sólida, que se transforme y se convierta en una organización resiliente.

Hoy las organizaciones se ven afectadas y amenazadas, como consecuencia de la crisis económica global, se puede percibir cómo estas han pasado en algún momento por un proceso de resiliencia. Ante esta situación, el liderazgo se considera una característica clave del CEO por cuanto es quien debe orientar las prácticas del gobierno corporativo con una visión clara del presente y del futuro.

El liderazgo puede ser interpretado y evaluado desde varios puntos de vista. Por una parte, analizarlo como cualidad intrínseca del individuo y por la otra, como una función al interior de la organización. De acuerdo con Klepper (2010), aquellos que forman parte del consejo o junta directiva de toda organización, deben entre sus funciones, evaluar el desempeño del CEO en la medición de sus habilidades técnicas, como en considerar sus habilidades personales: integridad, desarrollo del talento humano, capacidad para comunicarse, pensamiento estratégico, liderazgo; cualidades para el crecimiento y sobrevivencia de una empresa.

La competencia es una característica fundamental del individuo; muestra la manera de comportarse o de pensar del hombre, se generaliza en diferentes situaciones y se aplica en el largo plazo. El CEO debe poseer la habilidad necesaria para orientar a los grupos humanos en una dirección determinada, sobre todo cuando la empresa se encuentra en un proceso de resiliencia; debe inspirar valores de acción y anticipar escenarios de desarrollo, establecer objetivos, dar adecuado seguimiento y retroalimentación para conseguir recuperarse de las adversidades.

El líder resiliente debe ser un visionario capaz de reconocer los peligros inherentes a la adversidad, debe ser capaz de aprovechar las oportunidades que se plantean para motivar a los demás para que las aprovechen. En el liderazgo resiliente existe una serie de competencias que permiten ayudar a los demás a recuperarse o adaptarse de la adversidad. Es lo que inspira a las personas alcanzar las metas que no podían haber logrado por sí solos.

Existen tantas definiciones de liderazgo, como autores que la han estudiado; por ello, el liderazgo puede ser catalogado como una característica indiscutible para la creación de la resiliencia organizacional. Los líderes son los llamados a transformar las pequeñas sociedades humanas, conocidas como organizaciones en grupos resilientes, deben alinear y comunicar a la empresa hacia sus valores y metas mediante la creación de un clima organizacional adecuado que facilite las respuestas a imprevistos y generar un nuevo conocimiento interno, para forjar nuevos líderes al interior de la organización.

Al considerar la relación que existe entre un líder y una organización resiliente, un equipo de líderes puede transformar a una empresa en crisis, inmersa en medio de adversidades, dificultades y vicisitudes, en una empresa exitosa, puede lograr no solo superar las limitantes, sino también aprovechar las desventajas que resultan de un ambiente inestable y que cambia constantemente. Una empresa resiliente puede ser definida como aquella que posee la capacidad de salir fortalecida ante la adversidad, aprovechando las debilidades, amenazas y conflictos inherentes al mercado donde se desenvuelve, en fuentes de oportunidad y fortaleza.

## CONCLUSIONES

Para que en la actualidad el proceso de resiliencia se presente en una organización, es necesario que se den las dos siguientes condiciones: que las empresas hayan entrado en crisis y la segunda, que hayan logrado recuperarse o salir de ella; pueden intervenir varios factores en la recuperación de la empresa y en consecuencia, es

preciso analizar cuáles de esos factores han sido los más recurrentes para tomar las medidas pertinentes.

El estudio de la resiliencia en las organizaciones consiste en tener una herramienta que sea tangible y que les permita a los altos directivos, contar con un coeficiente evaluador de empresas para hacer frente a las diferentes circunstancias que se presenten.

Las empresas resilientes son aquellas que en épocas en las que existen cambios constantes originados por factores exógenos como endógenos como las crisis económico – sociales o de la globalización de los negocios, presentan un desempeño superior y alcanzan beneficios extras, provenientes de circunstancias imprevistas o adversas.

Desde el punto de vista de las organizaciones, la gestión de recursos humanos contribuye a la creación de organizaciones que sean resilientes, cuando se aplica la comunicación organizacional se puede conocer el recurso humano y evaluar el desempeño y productividad para encaminarlo a la consecución de los objetivos de la organización.

Para que una organización se sobreponga a situaciones adversas se requiere de un líder que sea resiliente, este posee la capacidad para resistir, de autorregenerarse de las calamidades y adversidades y de sobreponerse a acontecimientos desestabilizadores y a catástrofes cuando estas le afectan a él, a su empresa o a los equipos de trabajo.

El líder resiliente tiene la capacidad de desarrollar habilidades para absorber los cambios y problemáticas a las que se enfrenta, se flexibiliza para no perjudicarse, busca la manera de aprovechar las oportunidades y lograr beneficiarse de las mismas.

El CEO resiliente se enfrenta a la crisis como una oportunidad de crecimiento, al desafío, como una visión proactiva y tiene la capacidad de contagiar de esta actitud, al resto de la gente que labora con él, crea un precedente que puede ser percibido por otras organizaciones. El líder resiliente construye y se nutre de la adversidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernard, V. L. (1977). *Concepto de resiliencia en proyectos*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Calvente, A. (2007). *Resiliencia: Un concepto clave para la sustentabilidad*. Recuperado de <http://sustentabilidad.uai.ar/pdf/cs/UAI-CS-200-003%20-%20resiliencia.pdf>
- Cardona, P., & Wilhinson, H. (2009). Cómo crear el círculo virtuoso de la confianza. *Revista IESE Inisght*, 4. Recuperado de <https://mba.americaeconomia.com/biblioteca/papers/como-crear-el-circulo-virtuoso-de-la-confianza>
- Cicchetti, D., Prefacio, E., & Luthar, S.S. (1999). *La resiliencia y la vulnerabilidad: la adaptación en el contexto de las adversidades de la infancia*. Cambridge: Cambridge University Press.
- George, B. S., P. McLean, A., & Mayer, D. (2011). Descubre su auténtico liderazgo. *Harvard Business Review*, 89 (11), 10-17. recuperado de <https://www.coachready.com/admin/images/material/171.pdf>.
- Gupta, V., MacMillan, I., & Surie, G. (2004). Entrepreneurial Leadership: Developing and measuring a cross – cultural construct. *Journal of Business Venturing*, 19(2), 241-260. Recuperado de <https://econpapers.repec.org/RePEc:eee:jbvent:v:19:y:2004:i:2:p:241-260>
- Klepper, W. M. (2010). *The CEO's Boss: Tough Love in the Boardroom*. Columbia: Columbia University Press
- Kotter, J. P. (1999). *Leading Change*. Boston: Harvard Business School Press.
- Luthar, S., & Cushing, G. (1999). Problemas de medición en el estudio empírico de la resiliencia. Una descripción general. En M.D. Glantz y J.L. Johnson (Eds.) *Resiliencia y desarrollo. Adaptaciones positivas de la vida*, 129.
- Minolli, C. B. (2000). *Empresas resiliente s. Algunas ideas para contribuir las*. Recuperado de [http://www.ucema.edu.ar/u/cpcbm/Investigacion/Resiliencia/ Empresas\\_resiliente\\_s.pdf](http://www.ucema.edu.ar/u/cpcbm/Investigacion/Resiliencia/ Empresas_resiliente_s.pdf)
- Muller, S. (1996). *Como medir la sostenibilidad, Una propuesta para el área de la Agricultura y de los Recursos Naturales*. San José de Costa Rica: IICA.
- Nielsen, K., & Munir, F. (2009). Cómo influyen los líderes transformacionales seguidores bienestar afectivo – ser? Explorando el papel del mediador de la auto – eficacia. *Trabajo y estrés*, 23(4), 313 – 329.
- Nonaka, I. (1991). *La empresa Creadora de Conocimiento*. Harvard Business School Publishing Corporation.. Recuperado de [https://bschogardecristo.files.wordpress.com/2007/08/nonaka\\_red.pdf](https://bschogardecristo.files.wordpress.com/2007/08/nonaka_red.pdf)
- Quintero, Á. M. (2001). *La resiliencia: un reto para el trabajo social*. Cuadernillo temático, 21, 2-6.

San Martín, A. (2008). *Becoming CEO: International Labour Market* (Spanish). Pamplona: IESE Business School-Universidad de Navarra. Recuperado de [http://www.academia.edu/13281468/Becoming\\_CEO\\_International\\_Labour\\_Market\\_Spanish](http://www.academia.edu/13281468/Becoming_CEO_International_Labour_Market_Spanish)

Schneider, B. (2007). *Resiliencia: Cómo construir empresas en contextos de inestabilidad*. Bogotá: Norma.

Schneider, S. B. (1995). *Resilience: cómo construir empresas exitosas en contextos de inestabilidad*. Bogotá: Norma.

# 23

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## LA EVALUACIÓN INTEGRAL

DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO COMO VÍA PARA ESTIMULAR EL PROTAGONISMO EN SU FORMACIÓN

### **DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO COMO VÍA PARA ESTIMULAR EL PROTAGONISMO EN SU FORMACIÓN**

MSc. Isis Neisy Ramos Acevedo<sup>1</sup>

E-mail: [isis@uniss.edu.cu](mailto:isis@uniss.edu.cu)

Dra. C. Aurelia Massip Acosta<sup>1</sup>

E-mail: [yiya@uniss.edu.cu](mailto:yiya@uniss.edu.cu)

Dra. C. Marta Alfonso Nazco<sup>1</sup>

E-mail: [malfonso@uniss.edu.cu](mailto:malfonso@uniss.edu.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez” Cuba.

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

Ramos Acevedo, I. N., Massip Acosta, A., & Alfonso Nazco, M. (2017). La evaluación integral del estudiante universitario como vía para estimular el protagonismo en su formación. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 171-180. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El trabajo expone resultados de la sistematización de las mejores experiencias del proceso de evaluación integral de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad de Sancti Spíritus, “José Martí Pérez” con el objetivo de identificar aprendizajes prácticos y metodológicos que ayudan a la calidad de dicho proceso. Participan estudiantes, profesores guías, profesores principales de año, coordinadores de carrera. Se emplean como métodos científicos: observación participante, grupo de análisis, entrevista en profundidad, estudio de documentos. Los resultados revelan las posibilidades que tiene este proceso para incentivar la participación activa, crítica, responsable y transformadora del estudiante en su formación profesional, así como los mecanismos que tienen estos jóvenes para enfrentar los retos de la construcción de poder.

**Palabras clave:** Sistematización, evaluación integral, estudiante universitario, protagonismo, formación.

#### ABSTRACT

The work exposes the results of the systematization about the best experiences in the process of the students' integral evaluation of the University of Sancti Spíritus “José Martí Pérez” with the objective to identify practical and methodological learnings that help to improve the quality of this process. It is developed whit the participation of students, guide professors, main professors of year, career coordinators, among others. The scientific methods used are: participant observation, analysis group, interviews in depth, study of documents, videos and pictures. The results reveal the wide possibilities that this process has in order to motivate the active, critic and responsible participation of the students in their professional formation, as well as the mechanism that have these youths to face the challenges of power construction.

**Keywords:** Systematization, integral evaluation, university students, protagonism, formation.

## INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Educación Superior (MES) en Cuba tiene entre sus mayores desafíos, el logro de la formación profesional del estudiante en el que se combine el desarrollo intelectual con el sentido de la responsabilidad ética, social, ambiental, disposición y capacidad de gestión para participar de manera activa, crítica y creativa en la etapa histórica concreta en que desarrolla su vida, en virtud de que el egresado demuestre dominio técnico de su especialidad, que posea, valores humanos, cualidades positivas y sentimientos que le propicien conjugar los intereses personales con la necesidad de servir a la humanidad. (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2013)

Una vía que contribuye a alcanzar ese reto es el proceso de evaluación integral del estudiante (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2014), al ofrecerle elementos cualitativos y cuantitativos que revelan datos sobre la forma multifacética y armónica de cómo transcurre su desarrollo y los resultados obtenidos; en la misma medida, le aporta mecanismos para autorreconocer (o que otros reconozcan), tanto las fallas como las potencialidades y oportunidades que lo ayudan a superarlas, al proponerse metas, compromisos, tareas, acciones en aras de incrementar su implicación en el proceso de formación.

A partir del curso 2013-2014 el MES comienza a trazar pautas que realzan el carácter institucional del proceso de evaluación integral del estudiante. Precisa el nivel de interdependencia de este con la elaboración, ejecución y evaluación de la estrategia educativa del año académico; determina que sea el profesor principal del año quien debe dirigirlo y ejecutarlo, de manera conjunta, con el profesor guía, los profesores que integran el colectivo de año, los estudiantes y los representantes de las organizaciones políticas y de masas; exige realizarlo despojado de formalismo y con carácter motivador, caracterizado por su transparencia y que conduzca al crecimiento personal de cada estudiante. (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2014)

Es difícil lograr ese crecimiento personal en los estudiantes sin una participación real que por su origen social, político e ideológico es esencial en todos los procesos de transformación; es desde ella que se establecen las relaciones de poder, los marcos democráticos, de diferente naturaleza y el protagonismo, al considerarse este **“como las oportunidades que tienen los sujetos para participar con independencia y conscientemente en cualquier proceso”**. (Domenech, 2002, p. 208)

A la luz de los análisis anteriores, se decide en la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez” (Uniss) realizar una sistematización de la experiencia del proceso de evaluación integral del estudiante por la autora principal de esta ponencia, decana en ese momento de la Facultad de Ciencias Empresariales y que deviene en su tema de investigación para optar por el título de Doctora en Ciencias Pedagógicas.

Se asume y adecua como concepto de sistematización el que plantea Jara, citado en el libro **Sistematización**, del Colectivo de Investigación Educativa Graciela Bustillos:

Es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias, que a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso cómo se han relacionado entre sí, y por qué lo han hecho de ese modo. (Jara, 1994, p. 19)

El diseño metodológico se basa en el modelo que propone ese mismo autor, con sus correspondientes ajustes al contexto y objeto de estudio. Se plantea como **objetivo** determinar las potencialidades que tiene la evaluación integral del estudiante universitario para estimular el protagonismo en su formación. El **objeto de estudio abarca** el proceso de evaluación integral de los estudiantes en la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas durante la etapa 2013-2015. Por su parte, el **eje de la sistematización se centra en la** contribución de la evaluación integral al protagonismo estudiantil. Participan estudiantes, profesores guías, profesores del claustro, profesores principales de año, vicedecano docente, coordinador de carrera, representantes de la vicerrectoría de formación del profesional y del grupo de evaluación de la calidad.

## DESARROLLO

La creciente participación de los estudiantes en diferentes tareas de impacto en los territorios, la importancia cada vez mayor que se le otorga al componente laboral e investigativo en el proceso de formación integral, por mencionar aspectos significativos, determinan que no es solo en el aula —ni la clase— el espacio ni la actividad por excelencia en el que se desarrolla de manera estable el proceso de enseñanza aprendizaje. Los diferentes sitios en que transcurre este proceso en la universidad, indican la necesidad de trabajar con un concepto más actualizado, abarcador y flexible denominado escenario educativo, aquel espacio físico en que transcurre la formación de los estudiantes y desde los que se ejerce una gran influencia sobre ellos. (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2014)

En estas nuevas condiciones son diversos los escenarios educativos y múltiples las actividades por las que transcurre la vida universitaria de los estudiantes. En la dimensión curricular, están localizados en un aula, un taller, laboratorios, una empresa, un museo, una entidad de cultura, un centro de trabajo donde el estudiante labora por un período de tiempo para dar cumplimiento a una tarea de impacto u otra actividad. De igual forma, tiene ocurrencia en la actividad de extensión universitaria que son por excelencia: la residencia estudiantil, el área deportiva, la biblioteca, el teatro; instituciones, plazas u otras locaciones de la comunidad. De manera similar sucede con respecto a las actividades sociopolíticas. (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2014)

El MES en ese empeño de perfeccionamiento de la gestión de los procesos universitarios, busca elevar la calidad de la educación, para lo cual debe potenciar el incremento de la eficacia, pertinencia, integración y eficiencia. Aun cuando esa necesidad de mejora se dirige a los diferentes procesos, uno determinante es el de formación del profesional, con el cual están responsabilizados las diferentes estructuras y niveles de dirección de la institución, pero se materializa en los llamados eslabones de base, como el departamento docente, el colectivo de carrera y el más importante, la comunidad universitaria de año académico. (Ramos Acevedo, 2015)

Es la estrategia educativa de la comunidad universitaria en el año académico, la herramienta que garantiza el cumplimiento de los objetivos generales de la formación del profesional sobre la base de un balance adecuado en las diferentes dimensiones educativas (curricular, sociopolítico o extensionista), las cuales revelan la integración de las clases, las estrategias curriculares, el trabajo científico estudiantil y prácticas laborales con las tareas de impacto social, deportivas, culturales, entre otras, que cumplen los estudiantes. Es el profesor principal de año quien lidera su confección, concertación y evaluación de los resultados colectivos como individuales. (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2013).

La estrategia del año académico se elabora y se discute con el grupo de estudiantes para enriquecerla e involucrar protagónicamente a los educandos en su cumplimiento, lo cual permite, que tanto los docentes del colectivo de año como los estudiantes, desarrollen una cultura de trabajo cooperada en función de los objetivos compartidos. De esta forma, los estudiantes quedan incorporados en el trabajo por una formación académica y una preparación integral más completa y plena para alcanzar un mejor desenvolvimiento de su personalidad. (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2014)

Un aspecto clave que debe privilegiar el colectivo de profesores en el año académico a partir de las exigencias que emanan de la estrategia educativa lo constituye su contribución a los valores morales que deben distinguir al egresado de la carrera. En tal sentido, los resultados del diagnóstico y de la evaluación contribuyen a una mayor precisión de estos valores y de los modos de actuación del grupo de estudiantes en el año académico y cómo trabajarlos. (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior 2015)

La estrategia educativa del año incluye acciones educativas colectivas e individuales para los estudiantes. Las acciones educativas individuales en la estrategia educativa están dirigidas al fortalecimiento de la atención personalizada del estudiante y contienen las principales tareas que en el plano de la dimensión curricular, la extensión universitaria y las actividades sociopolíticas realiza el educando, orientado al proceso de transformación de su personalidad en aras de alcanzar una cultura general integral.

Tanto las acciones colectivas como individuales y sus resultados se evalúan de forma periódica, desde un enfoque integrador. Dicha evaluación constituye una de las tareas más complejas en la educación superior, permite valorar en qué medida se cumple la estrategia educativa en general y en particular lo que a cada estudiante corresponde y al mismo tiempo, se actualiza en correspondencia con las demandas, necesidades, contingencias o apremios verticalistas que surjan a lo largo del curso, se perfecciona de manera continua la formación del estudiante. (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2014)

Debe propiciar que no solo evalúen los profesores, sino que se propicie la participación de los estudiantes mediante la evaluación grupal y en particular la autoevaluación para estimular la conciencia crítica y autocrítica, desarrollar la capacidad de resolver problemas, el deseo de mejorar, todo lo cual favorece a un ambiente comunicativo, de respeto, de optimismo y unidad en este proceso. El proceso de evaluación integral de los estudiantes comprende tres etapas: (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2014)

### I. Preparatoria

Al comienzo de cada curso académico se orienta el inicio del proceso evaluativo. El profesor principal del año en reunión con el colectivo del año, informa el objetivo del proceso de evaluación, los componentes que se deben evaluar y el cronograma de trabajo que incluye las evaluaciones parciales y la evaluación final. Explica las

características de la evaluación cuyo contenido fundamental son los compromisos contraídos por cada estudiante como parte de la estrategia educativa del año. Enfatiza, en su carácter cualitativo.

## II. Evaluación sistemática

La actividad evaluadora transcurre durante todo el curso académico y tiene carácter mensual, semestral y anual. En las reuniones mensuales con el grupo de estudiantes se refleja su accionar cotidiano, prevalece la comunicación e interacción permanente con el profesor principal o el profesor guía. Esta evaluación mensual constituye la base para los dos cortes evaluativos parciales al concluir el primer semestre. Al finalizar el curso académico en el mes de julio o al inicio del próximo en el mes de septiembre se realiza la evaluación final del año.

En las evaluaciones parciales se analiza en cada momento el desarrollo alcanzado por sus miembros, se reconocen los logros y se identifican las insuficiencias, tanto en el orden individual cuando se valora el cumplimiento de los compromisos de cada estudiante, como en el orden colectivo cuando se refiere al grupo o al año. Debe quedar explícito el tratamiento diferenciado hacia aquellos estudiantes cuyo comportamiento y resultados no estén en correspondencia con el compromiso establecido al inicio del curso académico.

## III. Evaluación final

La evaluación final se caracteriza por analizar con el estudiante los principales aspectos positivos e insuficiencias observados a lo largo del curso académico sobre la base de lo previsto en las diferentes dimensiones (curricular, extensionista y sociopolítica) de la estrategia educativa del año. Dicho análisis tiene como objetivo reforzar los aspectos positivos de la evaluación, discutir las principales insuficiencias de forma tal que permita que este ejercicio contribuya al proceso de formación de los estudiantes.

En el proceso de evaluación se utilizan diferentes fuentes de información y corresponde al profesor principal del año, de conjunto con su colectivo de profesores, elaborar la propuesta de evaluación después de consultar con los representantes estudiantiles en el colectivo de año. Dicha evaluación es cualitativa, no se califica y se analiza con el estudiante antes de informar al grupo los resultados de las evaluaciones individuales. En caso de discrepancia con la evaluación del estudiante, el consejo de dirección de la Facultad es el encargado de emitir la valoración final que es inapelable. El profesor principal del año remite copia de la evaluación, con su firma y la del estudiante, al expediente de este.

Para el desarrollo del proceso de evaluación integral es importante la caracterización de los componentes de esa comunidad universitaria de año y describir el rol de cada uno en ese proceso, el cual debe ser concebido como tal y no como momento puntual en la asamblea de integralidad. En el colectivo pedagógico, en el colectivo de año y en la comunidad universitaria de año académico en su conjunto, cada componente interactúa participando como sujeto y objeto de la labor educativa.

De esta forma, la función educativa del colectivo de año en la evaluación integral no radica solo en la acción que pueda ejercer hacia los estudiantes, implica un proceso de autoevaluación, autoeducación y autorregulación de estos últimos. En este proceso el estudiante se traza sus metas, al actuar conscientemente desde ese propio momento, logra que estas sean exigentes, a la vez que objetivas y alcanzables.

El colectivo conduce al estudiante a buscar vías para la solución de problemas, unas veces de manera individual o desde del trabajo en equipo, lo enseña a intercambiar criterios sobre la base del respeto a la opinión de sus compañeros, estimula, las cualidades positivas y la eliminación de rasgos negativos. La opinión del colectivo debe ser un incentivo en la autoeducación del estudiante.

El proceso de evaluación de la integralidad puede ser aprovechado para potenciar elementos y en particular preparar con la mayor responsabilidad para que el estudiante autorregule su comportamiento en los diferentes contextos de actuación, aprenda a ejercer la crítica y la autocritica con autonomía y sea capaz de valorar las consecuencias de sus acciones antes de emprenderlas, de analizar el fruto de sus realizaciones.

Todo ello condiciona el logro del protagonismo estudiantil que a la vez eleva el sentido de pertenencia y el compromiso con su grupo, con sus organizaciones, con sus profesores, con la carrera, con la facultad, con la universidad y con la sociedad. Si el estudiante se identifica con las tareas y actividades que desarrolla en los distintos escenarios educativos, participa con gusto, consciente y de forma dinámica.

La posición protagónica del estudiante no puede ser impuesta ni concebida como un hecho mecánico que recoge de forma espontánea en lo que desea participar, requiere de procesos constructores de poder, en el que intervienen los estudiantes, guiados y ayudados por el colectivo de año, colectivo de carrera, dirección de la facultad y de la universidad. Vale, entonces, recordar el precepto pedagógico martiano de *“que no hay mejor sistema de educación que aquel que prepara (al) niño a*

*aprender por sí*." *"Asegúrese a cada hombre el ejercicio de sí propio"*. (Martí, 1995, p. 421)

Es por ello, que tanto la política como la gestión universitaria en la formación del estudiante no deben obedecer a estilos burocráticos, bancarios, autoritarios de sesgos tradicionalistas; se debe potenciar la calificación de personas con juicio crítico, constructivo, poseedoras de un pensamiento y con disposición para el liderazgo, atendiendo a cada contexto. Este criterio es coincidente con los postulados de promover la autonomía de las comunidades académicas en la gestión y en especial la de los estudiantes. En relación con el anterior, es certera la idea de Freire (2010, p. 87) cuando advierte que *"una pedagogía de la autonomía tiene que estar centrada en experiencias estimuladoras de la decisión y de la responsabilidad, valga decir, en experiencias respetuosas de la libertad"*.

Alarcón (2016, p.16), señala que *"innovar en la universidad cubana significa no solamente actualizar sistemáticamente los planes de estudio y las formas de enseñanza, sino también los métodos de evaluación, las relaciones entre alumnos y profesores y supone, además, democratizar la vida universitaria"*. Esa democracia como derecho de educadores y educandos debe caracterizar el estilo del proceso de evaluación integral, no basta con explicar su concepto o limitarla a determinados derechos de los estudiantes, debe ser enseñada y experimentada en el entorno educativo.

Los referentes anteriores permiten orientar y clarificar la sistematización que se realiza sobre la base de una idea expresada por Freire (2010, p. 21), *"la reflexión crítica sobre la práctica se torna una exigencia de la relación teoría/práctica, sin la cual la teoría puede convertirse en palabrería y la práctica en activismo"*. Este proceso de sistematización tiene como punto de partida la necesidad de perfeccionar el proceso de evaluación integral ante las nuevas exigencias y está aventajado por las siguientes condiciones y factores que garantizan la calidad de su ejecución:

Buscar la unidad entre esa teoría con los hechos estudiados y al mismo tiempo ver los hechos en relación con esa teoría para alcanzar un mayor nivel de objetividad y poder realizar los cambios o ajustes de acuerdo con la realidad de ese proceso.

Trabajar para que los sujetos de investigación aprecien una nueva relación de querer, saber y poder en el desarrollo de la evaluación integral que tributa en la calidad de la formación del estudiante.

El hecho de haber concebido, desde sus inicios, a la sistematización como la principal variante para acercarse al

proceso y como soporte científico la investigación acción participativa.

Los participantes viven de manera directa la experiencia.

El uso del diálogo como medio de comunicación entre investigador e investigado.

La sensibilización, motivación, preparación y compromiso de las personas implicadas.

La sostenida relación de retroalimentación entre los participantes.

Considerarla una propuesta de cooperación, dinámica, democrática y de reflexión colectiva.

El apoyo institucional de los representantes de la universidad y de la facultad.

El empleo de un mínimo de recursos materiales disponibles y accesibles en la institución.

El empleo de la metodología de investigación acción de tipo participativa se justifica porque se trata de un *"estudio sistemático de tentativa de cambiar y mejorar la práctica educativa por parte de grupos de participantes mediante sus mismas acciones prácticas, y a través de sus propias reflexiones sobre los efectos de acciones"*. (Ebburt, 2005, p. 157)

En realidad, constituye una investigación intensa, de profundidad, en corto tiempo, con una muestra bien identificada de aquellos sujetos que están implicados en el objeto de estudio y porque se le otorga gran valor a las vivencias del contexto, a los relatos que cuentan, a las anécdotas, a conceptos con los que operan en la práctica, a las experiencias e innovaciones metodológicas, a los testimonios, a los ejemplos o explicaciones que ofrecen para justificar sus actuaciones, a las evidencias gráficas; más otros datos concretos o numéricos acerca de la formación del estudiante. De modo que se pueda integrar de manera dialéctica lo cualitativo con lo cuantitativo, sin que uno excluya al otro.

Por otra parte, la dicotomía que debe superarse entre investigadores e investigado cuando se acoge la investigación acción como metodología científica no resulta difícil porque ambos son partes y comparten el fenómeno que se estudia, lo cual le otorga más propiedad para analizarlo; a todos les interesa y desean la mejora del proceso y en la medida que aportan información, expresan opiniones, ideas, recomendaciones, sugerencias, advertencias o alertas que se toman en consideración y se acogen por decisión colectiva y al mismo tiempo se les prepara, si es necesario para que las apliquen desde el papel que les

corresponden en el proceso de evaluación integral y desde la función que desempeñan en la institución.

Los sujetos involucrados sí asumen diferentes roles de participación y actuación como:

Miembros del equipo de investigación (la decana de la facultad que es la que la dirige, metodóloga del vicerrectorado de formación del profesional, la especialista del grupo de evaluación de la calidad).

Informantes claves: jefa de departamento, 3 vicedecanos, los 5 profesores principales de año, 5 profesores guías, el coordinador de la carrera, 3 profesores principales de disciplinas, los 5 estudiantes que son presidentes de grupos y el presidente de la Federación Estudiantil Universitaria (FEU) de la facultad.

Informantes valiosos: todos los estudiantes de la carrera (93), una representación de profesores de cada año, algunos de ellos, tutores científicos de estudiantes (en total 15), 3 representantes de las organizaciones políticas y sociales de la facultad.

Colaboradores: el rector de la universidad que es profesor de Pedagogía en un grupo, el vicerrector docente y de extensión universitaria; 4 representantes de la residencia estudiantil, 6 de las instituciones laborales donde están insertados los estudiantes.

Usuario/beneficiarios son todos, pero los más favorecidos son los estudiantes.

La sistematización se estructura de la siguiente forma:

**Primera etapa:** reflexión inicial. Aprobación institucional. Diseño y organización de la sistematización. Sensibilización y preparación de participantes sobre el proceso.

**Segunda etapa:** seguimiento al desarrollo del proceso desde un trabajo acoplado con los profesores principales de año, teniendo en cuenta los momentos de bajas (durante la evaluación sistemática, con respecto a lo planificado en cada grupo: mensual, bimestral o trimestral) y de alta (cuando se realizan las asambleas al finalizar cada semestre y el curso, por el calendario), con los ajustes a las circunstancias y eventos que surjan. Aplicación de diferentes métodos y técnicas para recoger información. De manera simultánea se aprovecha para instrumentar acciones de preparación y de cambio.

**Tercera etapa:** procesamiento, análisis e interpretación de la información obtenida. Reflexión final. Comunicación de los resultados a la dirección de la institución. Divulgación y socialización de los resultados.

Se utilizan aquellas vías y fuentes que brindan la mayor cantidad de información confiable y ordenada para tener una visión del desarrollo real y los resultados de este proceso. Algunas son propias del proceso de evaluación integral y otras que se introducen son factibles de aplicar en la dinámica de su desarrollo:

La observación participante durante sesiones de trabajo donde se ejecuta la evaluación integral o se analiza y valora la calidad del proceso y los resultados del mismo:

Reuniones de los colectivos de año donde se prepara el proceso, se analiza y valora la calidad de su ejecución, así como los resultados de los estudiantes.

Reuniones mensuales de grupo donde analiza y valora el cumplimiento de las acciones colectivas e individuales de la estrategia educativa.

Asambleas de evaluación integral del estudiante al finalizar el primer semestral y del curso donde tiene lugar la evaluación, la coevaluación y la autoevaluación. Es el espacio que mayor información aporta sobre ese proceso.

Reuniones del departamento, del colectivo de carrera, de colectivos de disciplinas y del consejo de dirección de la facultad donde se valoran los resultados de la evaluación integral y se trazan proyecciones para su mejora.

Entrevista en profundidad a informantes claves, estas personas por su responsabilidad tienen atribuciones y obligaciones de manera directa e indirecta con la evaluación integral y pleno conocimiento de cómo se desarrolla el proceso desde sus funciones.

Estudio y análisis de documentos que registran y conservan la memoria escrita de lo que ocurre en este proceso en los diferentes momentos y en los distintos niveles de ejecución, al aportar datos importantes:

Las estrategias educativas de cada año académico permiten valorar cómo las acciones grupales e individuales proyectan la formación integral del estudiante, el nivel de equilibrio que logran de las distintas dimensiones educativas, la identidad del perfil profesional, en qué medida reflejan el desarrollo gradual del estudiante por los distintos años de la carrera para propiciar su crecimiento y evolución, nivel de objetividad y concreción, carácter diferenciador en correspondencia con la caracterización del grupo y del estudiante, relaciones que se pueden generar a partir de ellas, escenarios educativos que abarcan, posibilidades que ofrecen para fortalecer la responsabilidad individual y colectiva, la independencia.

Las actas de los colectivos de año donde se valora por parte de sus miembros el cumplimiento de la estrategia educativa del año y situación individual de los estudiantes

sobre la base de los indicadores que en cada año se establecen según las dimensiones educativas.

Las actas colectivas de cada grupo correspondientes a las asambleas de evaluación integral (la semestral y al finalizar el curso) que reflejan los resultados de la evaluación del grupo y las proyecciones para actualizar las acciones colectivas e individuales.

Las planillas individuales de los estudiantes que recogen los resultados finales de la evaluación integral, sus principales logros y debilidades.

Los expedientes de estudiantes que contienen datos y documentos que evidencian los resultados de los estudiantes.

Los informes semestrales del año académico, de la carrera y facultad que recogen el análisis integral de los resultados del proceso de formación sobre la base de los **objetivos de trabajo** de la organización establecidos para cada año fiscal con sus correspondientes áreas de resultados claves y criterios de medidas (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2013). Se obtiene información sobre las principales fortalezas y debilidades en la elaboración, ejecución y control de la estrategia educativa (se señala el % de participación de los estudiantes), aquellas actividades (acciones o tareas) que tuvieron mayor impacto en su formación integral, los principales resultados positivos y negativos, otros datos cuantitativos y cualitativos de indicadores de calidad relacionados con la formación (resultados docentes, dominio de la lengua materna, práctica laboral, empleo de la computación, entre otros).

El informe de la visita realizada por el grupo de evaluación de la calidad a la facultad que aplica el Sistema de Evaluación y Acreditación de Carrera Universitarias (Seacu) manifiesta los resultados de aquellas variables con sus correspondientes indicadores y criterios de medidas (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2002) que tienen que ver con las fortalezas y debilidades en el cumplimiento de la estrategia educativa, la participación y el protagonismo estudiantil.

El informe que recoge los resultados de la encuesta nacional que aplica el Ministerio de Educación Superior, el cual brinda información sobre el nivel de satisfacción de los estudiantes en aspectos de interés sobre la estrategia educativa y la formación integral.

Los cuadernos de apuntes personales de la decana de la facultad y de la metodóloga del vicerrectorado de formación del profesional que recogen anécdotas, comentarios, descripciones de cómo transcurren las asambleas

de la integralidad; expresiones, opiniones, ideas, frases exactas de los estudiantes y profesores.

La autoevaluación de los estudiantes (digitales, en papel u oral) donde valoran de manera crítica resultados teniendo en cuenta los indicadores de cada dimensión educativa.

Talleres de reflexión colectiva al finalizar cada curso con profesores principales de año, profesores guías, coordinador de carrera, profesores principales de disciplinas, una representación de profesores de los distintos años, los presidentes de grupos, una selección de estudiantes de cada año, representantes de las organizaciones políticas y sociales para extraer todos aquellos aprendizajes sobre evaluación de la integralidad.

El análisis de contenido de fotografías y videos que recogen imágenes de las asambleas de evaluación de la integralidad, participación de los estudiantes en diferentes actividades a nivel de grupo, facultad y universidad y de los talleres de reflexión.

Aplicación de las siguientes técnicas, por escrito, a los estudiantes al finalizar las asambleas de evaluación integral:

En primer año. PNI (Señale lo positivo, negativo e importante que apreciaron en el proceso de evaluación integral).

En segundo año. Completar la siguiente frase: El proceso de evaluación integral ayuda a mi formación porque...

En tercer año. Las tres i (importante, imprescindible, innecesario) (Consideras que el proceso de evaluación integral para tu formación es \_\_\_\_\_ porque...)

En cuarto año. La composición. Escribir un texto personal inspirado en el siguiente título: La evaluación integral es una importante vía para mi formación.

En quinto año. La carta. Con destinatario a: Dirección de la facultad. Escribir una carta donde expresen todo lo que aportó a su formación profesional durante su carrera la evaluación integral.

La triangulación es vital ante la cantidad y variedad de métodos, técnicas, fuentes de información, sujetos de diferentes marcos de referencias, de datos obtenidos que permiten acceder y penetrar en la esencia del proceso de evaluación integral. Se usa desde la segunda y tercera etapa, para combinar y cruzar la información con el fin de alcanzar una comprensión más global del proceso, contrarrestar los riesgos de subjetividad en los análisis y darle consistencia, confiabilidad y validez a los resultados obtenidos.

La visión pedagógica del concepto de evaluación integral del estudiante se mueve en una combinación de coordenadas, rica en disquisiciones, donde se entrecruzan los más variados criterios y puntos de partidas propios de un proceso complejo, polémico y dialéctico que no admite acuñar, ni afianzar y menos discriminar una definición u otra. En el consenso de criterios y opiniones, lo más inteligente fue encontrar aquellas ideas comunes que tienden a agrupar la mayor cantidad posible de aristas para una comprensión polivalente del concepto y la posibilidad de ajustarlo a la carrera y a los estudiantes del año académico.

Las ideas se enfocan, fundamentalmente, en estos sentidos:

Un *proceso* que permite el análisis del cumplimiento de los estudiantes ante las tareas institucionales y su vinculación con el perfil, de forma tal que potencie su compromiso para asumir al graduarse el desempeño laboral en el lugar donde sea más necesario.

Un *espacio* de modelación educativa donde todos los involucrados ponen a prueba sus patrones éticos, políticos e ideológicos y asimilan, rechazan o rectifican aquello que se les señala, atribuye, ensalza o recomienda.

Un *acto* de reflexión individual y colectiva sobre el status que ocupa el estudiante en el grupo de permanencia y con respecto a otros grupos.

Un *medio* para comprender y concientizar el sentido de la beldad interior en el ser humano.

Un *encuentro*, mutuamente, enriquecedor entre todos los que participan.

Un *evento* de perspectivas para el establecimiento de nuevos proyectos.

Con respecto a la estrategia del año académico se pudo apreciar que esta constituye como propuesta general desde el colectivo de año, en particular elaborada y dirigida por el profesor principal, pero todavía no se logra su confección acabada en franco intercambio con el grupo de estudiantes para que la enriquezcan y se involucren protagónicamente en su cumplimiento. Esa situación limita tanto a los docentes del colectivo de año como a los estudiantes, quienes deben desarrollar una cultura de participación y trabajo cooperado en función de los objetivos compartidos, una preparación más completa para alcanzar un mejor desenvolvimiento de su personalidad.

Otros aspectos valorados sobre la estrategia denotan que esta se elabora a partir del Modelo del Profesional, de la concebida para la carrera, de los objetivos del año y de los resultados del diagnóstico en cada grupo; las

acciones se estructuran sobre la base de las dimensiones educativas en el proceso de formación integral de los estudiantes y se incluye, como experiencia de la facultad, otra dimensión relacionada con la gestión del estudiante a partir de tareas de dirección que se asignan o asumen los estudiantes y que ayudan a elevar la responsabilidad individual, fortalecer capacidad de liderazgo, a construir el poder de manera compartida y elevar el protagonismo; contemplan las estrategias curriculares de preparación política, ideológica, económica, idioma, jurídica, cívica, de Historia de Cuba y medio ambiental que contribuyen a una más completa formación humanística de los estudiantes. Sin embargo, la estrategia educativa en general y en particular lo que a cada estudiante corresponde no siempre constituye el instrumento que guía el proceso de evaluación de la formación del estudiante y se estima que es pobre, aún, la atención personalizada a algunos que lo necesitan.

En realidad, si el estudiante se siente identificado con las acciones que desarrolla y valora positivamente, estas influyen en su transformación personal y profesional, sin duda participa de forma más dinámica y consciente en el proceso de evaluación y muestra sentido de pertenencia con la carrera, todo lo cual ayuda a potenciar el protagonismo.

Se pudo realizar una recapitulación de los indicadores que más se contemplan en la evaluación de las distintas dimensiones educativas con sus respectivos criterios de medida, los cuales constituyen evidencias de las posibilidades participativas que tiene el estudiante para desarrollar su protagonismo, si bien a la hora de evaluarlos prima un enfoque fragmentado, con fuerza en lo cuantitativo y tendencia al componente academicista que privilegia el desarrollo cognitivo (se realza la acción instructiva) en detrimento de otras esferas de la personalidad del estudiante (se minimiza la acción educativa).

Fue importante determinar las características que particularizan el proceso de evaluación integral y ver que algunas confirman la teoría que lo respalda y otras la riqueza de la práctica, entre las que sobresalen:

El carácter *institucional* porque se ejecuta bajo la dirección del profesor principal del año (profesor guía si se delega en él), por ser la persona que asume la responsabilidad de la evaluación de su grupo de estudiantes. De conjunto con su colectivo el profesor principal de año elabora la propuesta de evaluación después de consultar con los representantes estudiantiles en el colectivo de año.

El carácter *complejo* desde el punto de vista conceptual, organizativo, práctico y de los resultados.

El carácter *participativo* por el alto nivel de implicación del estudiante, del colectivo docente y estudiantil, del profesor guía, del presidente de la brigada, del profesor principal de año y otros agentes educativos que influyen en la formación del estudiante.

El carácter *registrador* porque tiene que valorar en qué medida se cumplió con la estrategia educativa en general y en particular, lo que a cada estudiante le correspondió y dejar constancia escrita de ello en distintos documentos.

El carácter *correctivo y preventivo* porque en la medida que el estudiante se autocritica y se le critican sus deficiencias, hay que ayudarlo a reconocer sus potencialidades y prepararlo para evitar que vuelva a incurrir en ellas y cooperar todos para que mejorar su situación.

El carácter *motivador* porque debe partirse de todo lo bueno que distingue al estudiante para que se sienta estimulado a trazarse compromisos, acciones y tareas alcanzables que los conduzcan y animen a ser mejores y a crecer en lo personal y profesional.

El carácter *cuantitativo* porque no se califica ni se otorga una categoría, solo se reconocen los logros y se señalan las deficiencias a los estudiantes.

El carácter *dinámico y entusiasta* propio de los jóvenes, debe estar libre de todo formalismo, rigidez, imposiciones y extremismos.

Se pudo comprobar que la concepción metodológica que se aplica mantiene bastante correspondencia con las etapas que se describen en el epígrafe teórico. Se basa en el seguimiento al grupo y a cada estudiante a partir de la elaboración y ejecución de la estrategia educativa, para evaluar a cada estudiante y al grupo en su conjunto al concluir un determinado período (mensual, bimestral o trimestral y el que se realiza semestral y al finalizar el curso), cuyos resultados alcanzados se comparan con los objetivos previstos para ese grupo y para cada estudiante en particular.

Se aprecia que en los grupos donde se alcanza un estilo democrático, reflexiones a favor de la actividad individual y colectiva, profundidad en la autoevaluación, mayor comunicación entre los estudiantes y el colectivo de año en el proceso de preparación de las asambleas de integralidad o durante las mismas, los estudiantes se sienten más protagonistas de su formación y más constructores de poder que en aquellos donde se emplean estilos autocráticos y caracterizados por la imposición unilateral de criterios. Si los estudiantes no perciben que el resultado de su gestión es eficazmente evaluado, ya sea para estimularlo en caso de resultados positivos o para analizar deficiencias y plantear estrategias de posibles mejoras,

entonces, es muy difícil crear las características y conductas protagónicas en ellos.

Entre los factores claves de éxito para desarrollar el proceso de evaluación integral se identifican los siguientes:

Asegurar la preparación integral de profesores principales de año y de todos los profesores, no solo desde lo instructivo sino también en los valores, al rescatar el papel del trabajo metodológico en el año y en todos los eslabones donde se realiza.

Transformar la cultura organizacional de la facultad de forma tal que se brinden a los eslabones de base suficiente autonomía para las iniciativas y la creatividad.

Potenciar la labor del profesor principal de año, basada en la coordinación, asesoría, control y la implicación de este eslabón en la gestión de los indicadores de eficiencia y eficacia de la facultad.

En sentido general, los obstáculos que atentan contra la calidad del proceso de evaluación integral, se asocian a:

Nivel de preparación pedagógica, científica y experiencia de los profesores principales del año

Permanencia del profesor principal del año y del guía

Calidad de la estrategia educativa elaborada

Control y seguimiento al grupo de estudiantes

Participación de los profesores del año en asambleas de evaluación de la integralidad.

Estilo para desarrollar las asambleas de la evaluación integral

Calidad de la autoevaluación del estudiante

Aprendizajes extraídos para que la evaluación integral ayude a estimular el protagonismo estudiantil:

Contextualizar y ajustar el concepto de evaluación integral a las características de cada grupo y a cada estudiante.

Entrenar a los estudiantes para que participen en la elaboración de la estrategia educativa

Alcanzar mayor identificación de las acciones de la estrategia educativa con el perfil de la carrera.

Equilibrar, en lo más posible, la evaluación de las dimensiones educativas en los estudiantes.

Lograr que las acciones, misiones y compromisos de los estudiantes se asuman de manera más consciente y responsables por los estudiantes.

Dinamizar las asambleas de evaluación integral con un clima que aliente el espíritu autocrítico y crítico.

Reconocer y estimular aquellas capacidades y valores que poseen los estudiantes o que pueden lograr; no solo reprimirlos por las que carecen, o por aquellas que nunca podrán tener dada sus particularidades personalógicas.

Otorgar más poder y autonomía a la organización estudiantil en este proceso, sobre todo a sus líderes.

Darle a la evaluación integral el valor que tiene en la formación del estudiante

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos revelan la importancia de la sistematización del proceso de evaluación integral realizada al poder encontrar los niveles de coincidencia y coherencia entre la práctica y la teoría existente acerca del proceso; utilizarla como referente para evaluar funcionamiento de las estrategias educativas de año y de carrera como catalizador de la evaluación grupal e individual; otorgar validez científica a un conjunto de métodos y fuentes posibles de utilizar para obtener información sobre este proceso; extraer aquellos aprendizajes que pueden ayudar a mejorar la concepción metodológica de este proceso y los resultados del mismo; aportar escenarios apropiados para estrechar vínculos de cooperación entre las personas implicadas en el proceso; más todas las posibilidades que abre a futuras investigaciones relacionadas con el objeto de sistematización.

La evaluación integral del estudiante universitario sí se conforma como una importante vía para contribuir a elevar el protagonismo del estudiante en su proceso de formación y posee mecanismos para la construcción de poder, al estimularlo a reconocer las insuficiencias que tiene y el deseo de resolverlas, así como los logros que ha alcanzado. Además, lo incentiva a comprometerse con metas superiores, alcanzables con su esfuerzo y del colectivo; favorece su independencia cognoscitiva y creatividad, todo lo cual ayuda a su crecimiento personal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón Ortiz, R. (2016). Universidad innovadora por un desarrollo humano sostenible: mirando al 2030. In *X Congreso internacional de Educación Superior*. La Habana. Recuperado de <http://www.mes.gob.cu/index.php/ingreso-y-ubicacion/documentacion/Congresos/Conferencia-Magistral-del-Ministro-de-Educaci%C3%B3n-Superior-de-la-Rep%C3%ABlica-de-Cuba-Rodolfo-Alarc%C3%B3n-Ortiz-en-la-Gala-de-Inauguraci%C3%B3n-del-Congreso-Universidad-2016-Espa%C3%B1ol/>
- Domenech, D. (2002). El protagonismo estudiantil: una vía de formación integral. En G. García Batista, et al (Coord.). *Compendio de Pedagogía* (pp. 207-2015) La Habana: Pueblo y Educación.
- Ebburt, D. (2005). El proceso de investigación en la metodología cualitativa. El enfoque participativo y la investigación acción. En Martínez Llantada, Marta, et al. (Coord.). *Metodología de la investigación educacional. Desafíos y polémicas actuales*. (pp. 94-108). La Habana: Ed. Pueblo y Educación
- Freire, P. (2010). *Pedagogía de la autonomía y otros textos*. La Habana: Caminos.
- Jara, O. (1994). ¿Cómo sistematizar? En *Sistematización. Selección de Lecturas*. La Habana: Colectivo de Investigación Educativa Graciela Bustillos. Asociación de Pedagogos de Cuba.
- Martí, J. (1995). Botes de papel. La América. Nueva York. En *Obras Completas. Nuestra América*. Tomo 8. La Habana: Ciencias Sociales.
- Ramos Acevedo, I. N., et al. (2015). Propuesta para el diagnóstico de la gestión del proceso de formación de estudiantes universitarios. *Pedagogía y Sociedad*, 18(43), 1–10. Recuperado de <http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/pedagogia-y-sociedad/article/viewFile/132/88>
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2002). *Sistema de Evaluación y Acreditación de Carreras Universitarias. Sea-cu*. La Habana: MES.
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2013). *Perfeccionamiento del sistema de gestión del proceso de formación integral de estudiantes universitarios en el eslabón de base*. La Habana: Félix Varela.
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2013). *Objetivos de trabajo de la organización para el año 2014. La Habana*:Félix Varela.
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2014). *Perfeccionamiento del sistema de gestión del proceso de formación integral de estudiantes universitarios en el eslabón de base. (Segunda parte)*. La Habana: Félix Varela.

# 24

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## EMOCIÓN

Y COLOR EN LAS PELÍCULAS ECUATORIANAS ENTRE 2013 Y 2014

### **EMOTION AND COLOR IN ECUADORIAN FILMS BETWEEN 2013 AND 2014**

MSc. Carlos Francisco Apolo Morán<sup>1</sup>

E-mail: [carlosapolo198@hotmail.com](mailto:carlosapolo198@hotmail.com)

MSc. Carlos Esteban Morán Panchana<sup>2</sup>

E-mail: [esteban\\_moranp@hotmail.com](mailto:esteban_moranp@hotmail.com)

<sup>1</sup> Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

<sup>2</sup> Universidad de las Artes. Guayaquil. República del Ecuador.

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

Apolo Morán, C. F., & Morán Panchana, C. E. (2017). Emoción y color en las películas ecuatorianas entre 2013 y 2014. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 181-188. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La siguiente investigación nace con la finalidad de analizar las películas ecuatorianas exhibidas entre el 2013 y el 2014 para determinar si el manejo del color en ellas logró el impacto deseado en el espectador. Con el objetivo de contar con el material audiovisual más actualizado se pretendió en una primera instancia la utilización de películas estrenadas en el 2015 y 2016, pues algunas de ellas se seguían exhibiendo en festivales a nivel mundial. Al final, con toda la investigación realizada se procedió a hacer un material audiovisual, se trabajó con los lineamientos del mejor uso del color con la finalidad de poner en práctica los elementos aprendidos.

**Palabras clave:** Películas ecuatorianas, material audiovisual, colorización, largometrajes.

#### ABSTRACT

The following research was born with the purpose of analyzing the Ecuadorian films exhibited between 2013 and 2014 to determine if the color management in them achieved the desired impact on the viewer. In order to have the most up-to-date audio-visual material, it was firstly intended to use films released in 2015 and 2016; however, some of them currently continued to be exhibited at festivals worldwide. At the end and with all the research done, we proceeded to make an audiovisual material, working with the guidelines of the best use of color, in order to put into practice the elements learned.

**Keywords:** Ecuadorian films, audiovisual material, colorization, feature films.

## INTRODUCCIÓN

En 1665 Isaac Newton descubrió que la luz del sol al pasar a través de un prisma se descomponía en varios colores, desde entonces se han dado diferentes avances tanto investigativos como tecnológicos. En los últimos tiempos el mercado de contenido audiovisual ha experimentado un enorme crecimiento debido al uso de software para la creación de efectos y la post-producción. Cabe recalcar también el avance en el área de la colorización la cual adquiere mucha importancia en el momento de generar emociones en el espectador.

Johann Goethe estudió y probó las modificaciones fisiológicas y psicológicas que el ser humano sufre ante la exposición a los diferentes colores y su manera de reaccionar a ellos. Por eso expresó:

*Cuando el ojo ve un color se excita inmediatamente, y esta es su naturaleza, espontánea y de necesidad, producir otra en la que el color original comprende la escala cromática entera. Un único color excita, mediante una sensación específica, la tendencia a la universalidad. En esto reside la ley fundamental de toda armonía de los colores.* (Goethe, 1810, p. 317)

La importancia del color en la influencia del estado de ánimo de las personas se ha estudiado desde hace años, pero nunca ha tenido el suficiente aprecio en el campo de la colorización de los materiales audiovisuales, al tomar en consideración que este es uno de los factores más importantes para crear el impacto deseado.

El color es una sensación que se produce en el cerebro en el momento que se introducen los rayos de luz a través de los ojos, provocando una reacción. La reflexión de luz es un fenómeno óptico que se produce cuando esta choca con un objeto, parte de los colores son absorbidos mientras otros son reflejados por el mismo. Son estos colores irradiados los que percibe el nervio óptico y esos estímulos son enviados al cerebro. Se trata de un proceso neurofisiológico complejo similar a la percepción de las vibraciones en el aire, como sonidos.

Al analizar los dos modelos de colores, el primero trabaja directamente en el área gráfica y el segundo aborda la parte sensorial y su idea de transmitir emociones a través del uso de los colores. Los colores primarios aditivos son aquellos generados por la luz (RGB), estos producen el resto de colores del espectro visual mediante su combinación:

R = rojo, G = verde, B = azul

Mezclando: verde + azul = cian, rojo + azul = magenta, rojo + verde = amarillo, rojo + azul + verde = blanco



Figura 1. Los colores primarios aditivos (RGB).

RGB es el modelo de color que utilizan los monitores en los ordenadores para representar los colores. Se les llama RGB por sus siglas en inglés (R = Red, G = Green y B = Blue), este modelo está basado en un proceso de adición, lo que significa que para representar otros colores se hace por medio de la mezcla de estos tres colores. La forma de representar la porción de un color en una mezcla es mediante un valor que va desde 0 a 255, donde 0 es una ausencia total de ese color y 255 la intensidad mayor que puede aportar a la mezcla.

Este modelo es el utilizado en el cine para la transmisión de las emociones a diferencia de los colores sustractivos, son manipulados con la finalidad de crear un mensaje, en el caso del cine, aporta a la historia que se quiere enviar al espectador.

## DESARROLLO

Los cineastas utilizan diferentes recursos para lograr esa influencia, uno de los más importantes es el color. El cine deslumbra con cada una de sus películas, toma en consideración los géneros visuales de los materiales de largo, medio o cortometraje. Mediante la ciencia ficción el espectador es transportado a mundos inimaginables; el drama representa situaciones difíciles capaces de conmover, las personas pueden sentirse identificadas; el terror enfrenta a las personas a lo desconocido, a los temores y miedos más profundos ocultos en la psiquis. Estos son algunos de los géneros cinematográficos elegidos para la realización de esta investigación.

En 1980, el psicólogo Robert Plutchik diseñó el círculo cromático en donde relaciona las emociones con los colores.

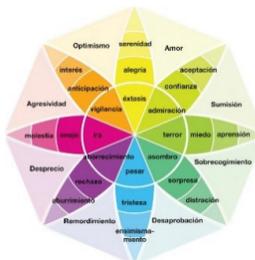


Figura 2. El círculo cromático de Robert Plutchik.

El mundo del cine en su evolución notó que al utilizar esta rueda y jugar con sus colores en cada escena logra crear un impacto en los espectadores. En una entrevista realizada al director y escritor español Elio Quiroga se le preguntó sobre la importancia del color en el cine, a lo que respondió:

*Es muy importante, ya que puede transmitir emociones, ideas e incluso colaborar en la narrativa de una película. El color es de una importancia vital, tanto en el diseño de los decorados como en el de la iluminación, el vestuario o el maquillaje de los actores. Todo ello colabora a la historia y al uso del color en ella.* (Quiroga, 2017)

Un primer ejemplo es una de sus piezas audiovisuales más aclamadas *La hora fría*. La base de la mayor parte de la colorización de las escenas se realizó con los tonos fríos, para crear en la mente del espectador la sensación de tristeza, pesar y encierro.

Sobre la paleta de los colores utilizados en la película Quiroga (2017) expresó: *Depende del caso. Es algo a trabajar desde el momento del trabajo en el guion, y yo suelo tomar notas al respecto, buscar referencias, etcétera, constantemente, hasta que una paleta va surgiendo de todo ello. Es un trabajo muy creativo y a la vez muy importante para el resultado final. Por eso precisamente hay que dedicarle tiempo, y luego contrastarlo con los demás creativos del proyecto.*

A lo largo de la evolución del cine se atribuye a la cinematografía colores con los cuales los cineastas sienten que lograrán crear las sensaciones que desean. Para analizar estas atribuciones de la colorimetría se exponen algunos ejemplos: los tonos fríos han pasado a formar parte de géneros de terror, drama y ciencia ficción; los cálidos en casos de comedia y romance.



Figura 3. Muerte de Pablo, escena extraída de la película *La hora fría* – 2006.

La película *La hora fría* demuestra el interés del uso de los colores para crear el entorno adecuado, logra que el espectador sienta que la historia es cierta y se conecte con las emociones que viven los personajes. Es un largometraje que se categorizó en el género del terror por el uso

excesivo de tonos fríos como los azules en sus escenas, sin embargo se visualiza que la colorimetría adquiere un segundo color importante que comienza a llamar la atención del espectador.



Figura 4. Los invisibles atacan, escena extraída de la película *La hora fría* – 2006.

Comienza el uso de tonos verdes asociados a la ciencia ficción, es un nuevo mensaje para el espectador. La audiencia se involucra con los personajes a lo largo de 93 minutos, el largometraje que inició como una película de terror hace una fusión de géneros y deja satisfecho al público.



Figura 5. Escena final, extraída de la película *La hora fría* – 2006.

Otro ejemplo de esta manipulación mental es la película de Stanley Kubrick, *The Shining* de 1980. Al hacer un análisis de su evolución en el aspecto del color se observa al inicio escenas cargadas de colores cálidos, para denotar los sentimientos de los participantes y aportar a la historia. Se expresa una fuerte referencia a la teoría de Plutchik en la escena de la entrevista, se demuestra cómo utilizan mayor gama de colores cálidos asociados a la alegría para demostrar el interés del personaje en los temas relacionados al trabajo que le ofrecen, son pocos tonos fríos.



Figura 6. La entrevista, escena extraída de la película *The Shining* – 1980.

En los 144 minutos, el espectador es testigo de la evolución de la colorización de la película mientras la trama se desenvuelve y los personajes demuestran distintas emociones, a través del color se logra que los espectadores sientan el mismo peso emocional, pasa primero por colores cálidos optimistas, para después comenzar a enfriarlos, intenta demostrar el cambio emocional del personaje principal, se aumentan los rojos para demostrar enojo, cómo se vuelve parte de los entornos y por último, se manipulan estos para al llegar a las imágenes finales con los tonos descoloridos, con un alto grado de rojos y verdes.



Figura 7. Escenas extraídas de la película The Shining – 1980.

#### El romance y comedia

En el caso de estas películas hay gran cantidad de tonos cálidos, esto se hace con la finalidad de que el espectador se sienta a gusto con las imágenes que está viendo, se intenta atraer a la persona con la historia para crear una identificación emocional, uno de los mayores exponentes es el largometraje The Notebook, el diseño de producción, vestuario y colorización logra crear de manera eficaz esa sensación de alegría y amor.

En las tramas de romance, cuando se desarrolla la historia y se llega al punto del clímax, parece que los protagonistas no podrán solucionar los problemas, entonces se enfrían los tonos para crear el sentimiento de tristeza o alejamiento de los involucrados en la escena, esto es un método eficaz para crear esta idea en el espectador.



Figura 8. Escena de amor, extraída de la película The Notebook – 2004.

Esta tendencia del manejo del color demuestra que la teoría del psicólogo Robert Plutchik todavía es aplicada en los largometrajes para crear o aportar a la historia un sentimiento con el cual la persona se sienta identificada, desde los años 80 del siglo XX hasta la actualidad el manejo del color, como método de transmisión de emociones, sigue siendo de suma importancia para los cineastas clásicos y contemporáneos.

En el año 2000 la psicóloga y socióloga alemana Eva Heller publica el libro *Wie Farben auf Gefühl und Verstand wirken.*, traducido al español en el 2004 como *Psicología del color: cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*; hace un análisis de los colores, la relación de ellos con los sentimientos, demuestra cómo no se combinan de manera accidental, pues sus asociaciones no son meras cuestiones de gusto, sino experiencias del pensamiento. Este libro constituye una herramienta para aquellas personas que trabajan con colores: artistas, terapeutas, diseñadores gráficos e industriales, diseñadores de interiores, en la moda, publicidad, el cine, entre otros.



Figura 9. Cambio de colorimetría, escenas extraídas de la película The Notebook – 2004.

*La autora expresa: “Conocemos muchos más sentimientos que colores. Por eso, cada color puede producir muchos efectos distintos, a menudo contradictorios. Un mismo color actúa en cada ocasión de manera diferente. El mismo rojo puede resultar erótico o brutal, inoportuno o noble.”* (Heller, 2004, p. 17)

Como idea principal de su estudio consulta a 2000 personas acerca de los colores favoritos, su asociación a los distintos sentimientos y a cuáles reaccionan mejor los

hombres y las mujeres. El rojo en un mismo tono puede actuar de manera diferente, en una escena de romance puede dar la sensación de pasión o lujuria, en una escena de terror crearía la idea de ira y enojo.

En la escena de la fiesta el uso de color rojo en el vestido de la actriz, se da con la intención de mostrar esa sensualidad y lujuria, muestra este tono como muy pasional.



Figura 10. Escena de la fiesta, extraída de la película *Seeds of Yesterday* – 2015.

En la película del director coreano Chan-Wook Park, el rojo de los ojos es un factor de suma importancia en la trama, representa el alma atormentada del personaje y su búsqueda de venganza hacia la persona que le causó daño, el resto de la imagen tiene carga de tonos fríos para dar la sensación de tristeza de la historia, el rojo en un mínimo grado causa un impacto fuerte en el espectador, resalta sobre el resto de tonos.



Figura 11. Venganza escena extraída de la película *Lady Vengeance* – 2005.

Heller en su estudio descubrió que el azul es uno de los colores más fáciles de combinar, solo un mínimo porcentaje de los encuestados dijeron que era su tono favorito.

- El azul es el color que cuenta con más adeptos. Es el favorito del 46% hombres y del 44% de las mujeres. (Heller, 2004, p. 23)
- Azul, el color preferido. El color de la simpatía, la armonía y la fidelidad, pese a ser frío y distante. El color femenino y color de las virtudes espirituales. (Heller, 2004, p. 20)
- El amarillo es el color del optimismo, pero también el del enojo, la mentira y la envidia. Es el color de la

iluminación, del entendimiento, pero también el de los despreciables y los traidores. (Heller, 2004, p. 85)

En el 2015 la película de Disney y Pixar *Inside Out*, proporciona un ejemplo de los colores otorgados a los sentimientos, bien utilizados los tonos pueden crear mensajes eficaces. Aquí el azul es utilizado para el sentimiento de tristeza y aunque el personaje muestra un semblante decaído logra que el espectador sienta cariño por él, lo considere parte de la trama.



Figura 12. Las emociones reunidas, escena extraída de la película *Inside Out* – 2015.

En la película *Inside Out* es eficaz para la transmisión del mensaje de la felicidad de personaje, en el ritmo de la trama siempre se denota mucha energía, esa fuerza que generan los tonos cálidos y que aportan interés al espectador además de simpatía. Aquí los buenos recuerdos son retratados con esferas relucientes de un amarillo encendido, almacenadas en el subconsciente de la persona, son las generadoras de las emociones más bellas.

Se evidencia como contraparte al amarillo, color de enojo en la película de 2003 *Kill Bill*, de Quentin Tarantino, este tono es utilizado como la esencia del largometraje, Uma Thurman, personaje principal de la obra, siempre está vestida de amarillo, color emblemático, para demostrar ese sentimiento que desarrolla la trama a lo largo de los 247 minutos de metraje.



Figura 13. Batalla, escena extraída de la película *Kill Bill* – 2003.

Otro ejemplo se evidencia en la película *Giallo* (Amarillo) de 2009, del director italiano Darío Argento. Los personajes se ven envueltos en misteriosas desapariciones de hermosas mujeres, las cuales son secuestradas, torturadas y asesinadas por un hombre con un problema físico que causa que su piel tenga una coloración amarillenta. En las escenas se observa tendencia al uso de los tonos ocres (amarillos, cafés, naranjas, cremas).



Figura 14. Tortura, escena extraída de la película *Giallo* – 2009.

Eva Heller logra un análisis de los colores y los gustos de los espectadores, determina los que generan mayor atracción y cómo los mismos colores pueden proporcionar distintas emociones según el uso que se les dé. *“Si bien los colores y la luz guardan entre sí relaciones exactísimas, tanto aquellos como esta pertenecen en un todo a la naturaleza; pues a través de ellos la Naturaleza quiere manifestarse particularmente al sentido de la vista”* (Goethe, 1810, p. 11)

Las combinaciones como por ejemplo el azul y naranja son utilizadas en la mayoría de los géneros, son colores opuestos en el círculo cromático, al juntarse dan a la imagen una mejor estética y la hacen visualmente más llamativa.

### Psicología del color

La Escuela de Arte Superior de Disseny o Escola D'Arte I Superior de Disseny De Vic en su artículo, *Psicología del color* aseguran que se asocian los distintos colores acorde a las emociones. Por lo tanto, a los colores cálidos como el rojo y el amarillo, se asocian con el sol, el fuego y el calor; los azules, verdes o violetas se los identifica con la humedad, frescura, profundidad. Estos colores pueden parecer fríos o cálidos, según su tonalidad.

Cada color tiene significado en el subconsciente, a él se le atribuye toda una serie de virtudes y valores que tienden a ir de la mano de la cultura. Por ejemplo, mientras para la mayor parte de las personas el tono negro es utilizado como signo de luto, en China el color utilizado en este tipo situaciones es el blanco, asociado con la pureza. Cada color tiene una capacidad de expresión, aporta un significado a la persona que lo percibe y provoca una

emoción, una reacción positiva o adversa, dependiendo del caso.

Las sensaciones y emociones que provocan los colores desde el punto de vista de la cultura occidental, pueden ejercer una emoción doble, es decir, pueden conllevar tanto sensaciones positivas como negativas.

- El amarillo: color de la luz y del oro. Se relaciona con la riqueza y la abundancia, con la acción y el poder. Tiene lecturas negativas como la envidia, la ira y la traición, y puede dar lugar a irritabilidad en presencia excesiva del mismo.
- El naranja: simboliza entusiasmo y acción. Se relaciona con la lujuria y la sensualidad, como con lo divino, pues representa también la exaltación.
- El rojo: color más vigoroso; demuestra alegría y fiesta. En lo negativo se le relaciona con la destrucción, la crueldad y la violencia.
- El azul: color del espacio, de la lejanía y del infinito. Es un color que parece alejarse, y simboliza ideas de tranquilidad, afecto, frío e inteligencia.
- El verde: color de la naturaleza y de la humanidad. Representa esperanza y el equilibrio emocional. En lo negativo, como el veneno, lo demoníaco, y también es el de los celos.
- El violeta: se identifica con la pasión, tiene que ver con ideas acerca del sufrimiento y la muerte, con la tristeza y la penitencia. En su variante púrpura se le relaciona con la realeza y la dignidad, la melancolía y la delicadeza.
- El marrón: color masculino, severo, confortable que da la impresión de gravedad y equilibrio. Es el color realista, tal vez porque es el color de la tierra que se pisa.
- El blanco: generalmente tiene lecturas positivas como la pureza, la limpieza, la paz y la virtud.
- El negro: lo contrario al blanco, representa las tinieblas, ceguera, muerte y luto, aunque también simboliza elegancia.

### Las emociones en blanco y negro

En el cambio de era y la evolución el cine deja de lado el trabajo de los largometrajes a blanco y negro y se ingresa al uso del color como parte vital de la narrativa de las películas, los neutros también son capaces de generar emociones en el espectador.

Si consideramos las emociones exclusivamente como motivaciones, concluiremos que son fuerzas que nos impulsan y arrastran. Dominados por la totalidad de nuestras emociones, en un determinado momento, actuamos o no actuamos. Nuestra forma de experimentar

el mundo complica las cosas, pero, en última instancia, todas las emociones se reducen a una serie de decisiones singulares, en las que cada una exige obrar o no obrar, el blanco o el negro del sí o del no. (De Sousa, 2011, p. 159-160)

En el 2007 el director, productor y guionista Frank Darabont realiza su tercera adaptación de una obra del escritor norteamericano Stephen King, la cual inicialmente se pensó en rodar en blanco y negro. Esta versión fue primero descartada por Bob Weinstein, fundador de Dimension Films, ya que pensaba que no sería llamativa para los espectadores, luego se incluye en la versión en DVD y Blu-ray de la película, lo que generó un sinnúmero de fans. Esta versión conserva, al igual que la de color, el mismo interés llamativo y narrativo, tan solo en instantes, se vuelve más perturbadora en el uso de los claros oscuros.



Figura 15. Buscaremos ayuda, escena extraída de la película *The Mist* – 2007.

Para el 2011, el primer episodio de la serie de *The Walking Dead*, también del director Frank Darabont es realizado en versión blanco y negro para la edición especial del Blu-ray de la primera temporada, un año después de su primera transmisión.

En la era del color y los efectos se ha creado una nueva tendencia de realizar ediciones en blanco y negro, para el 2011 la película *El artista* se rodaba completamente en blanco y negro como tributo al cine antiguo, fue nominada a muchos premios entre esos a diez Oscars, gana cinco de ellos incluido el de Mejor Película del Año.



Figura 16. Escena extraída de la película *The Artist* – 2011.

Esta tendencia de realizar las películas en color y en blanco y negro ha ganado fuerza en los últimos años, la película de 2015 *Mad Max: Fury Road*, en el 2016 lanzó un

Blu-ray, Edición Especial que incluyó las dos versiones del film. En agosto de 2016 el canal de youtube WatchMojo.com, hace un análisis de las películas que al pasar de sus colores súper saturados y vivos al blanco y negro, sus imágenes llegan a ser más llamativas.

En el listado se incluían: *Nightcrawler* (2014) película del director y guionista Dan Gilroy; *The Ring* (2002) de Gore Verbinski; *The Host* (2006) del director coreano Joon-ho Bong; *The Omen* (1976) de Richard Donner; *The Fly* (1986) de David Cronenberg. Son largometrajes con impactantes escenas en blanco y negro.

El color o el blanco y negro como elemento narrativo de una escena, ayudan al espectador a involucrarse mejor con las emociones que viven los personajes, crea un acercamiento con la historia y le da fuerza a la imagen. Esto es aplicable a todas las artes, el conocimiento del mejor manejo de las tonalidades, de los colores opuestos y de los colores complementarios ayuda a la elaboración de materiales más llamativos en todos los campos.

Se eligieron dos películas del período: *El facilitador* (2013) y *Sexy montaña* (2014), dichas películas representan en un 100% la colorización de todas las películas expuestas en el 2013 – 2014, se seleccionan dos escenas de dichas películas para verificar si el color aplicado en ellas logran las reacciones deseadas en los espectadores.

Una vez expuestas las escenas se pudo apreciar a través del uso de la Cámara de Gesell las emociones y reacciones que los espectadores experimentaban mientras observaban las escenas, se aplicó una encuesta y se demuestra que las escenas expuestas causaron el efecto deseado en las personas involucradas en el estudio.

## CONCLUSIONES

Los géneros más utilizados en el Ecuador en el período 2013 - 2014 son el drama y la comedia. La colorización de los largometrajes de drama utiliza los tonos fríos, o tonos cálidos muy pálidos para crear la sensación de tristeza y transmitir dicha información al espectador. Los tonos cálidos prevalecen sobre el resto de colores en las películas del género de comedia.

Las escenas seleccionadas resultaron atractivas para los encuestados, evidencia que el manejo del color en las películas ecuatorianas ha sido el adecuado y ha aportado a la narrativa de la historia. El Ecuador en materia de colorización ha dado pasos, al hacer cine toma en consideración los aspectos de la narrativa de las escenas, tienen una visión clara de los mensajes a transmitir y cómo hacerlo de una manera más eficaz.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Argento, D. (Dirección). (2009). *Giallo* [Película]. **Italia: 20th-century.**
- Arregui, V. (Dirección). (2013). *El facilitador* [Película]. Ecuador: Coproducción Ecuador-Chile; Otra cosa Producciones / Tambke Filmes LTDA
- Cassavetes, N. (Dirección). (2004). *The Notebook* [Película]. Estados Unidos: New Line Cinema.
- Chan-wook, P. (Dirección). (2005). *Lady Vengeance* [Película]. Corea del Sur.
- De Sousa, R. (2011). *Emotional Truth*. Canadá: Oxford University Press.
- Darabont, F. (Dirección). (2007). *The Mist* [Película]. Estados Unidos: Dimension Films-Darkwoods Productions.
- Darabont, F. (Dirección). (2011). *The Walking Dead* [Serie de televisión]. Estados Unidos:
- Docter, P., Del Carmen, R. (Dirección). (2015). *Inside Out* [Película]. Estados Unidos: Pixar Animation Studios-Walt Disney Pictures.
- Goethe. (1810). Teoría de los colores. Londres: John Murray.
- Hazanavicius, M. (Dirección). (2011). *The Artist* [Película]. Francia-Bélgica: La Petite Reine, ARP Sélection.
- Heller, E. (2004). *Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.L.
- Kandinsky. (1911). *De lo espiritual en el arte*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Ku, S. (Dirección). (2015). *Seeds of Yesterday* [Película]. Canadá: A+E Studios.
- Kubrick, S. (Dirección). (1980). *The Shining* [Película]. Estados Unidos-Reino Unido: The Producer Circle Company-Peregrine Productions. Hawk Films.
- María Cuevas, J. M. (2006). *Introducción al color*. Madrid: Ediciones Akal.
- Miller, G. (Dirección). (2016). *Mad Max: Fury Road* [Película]. Australia: Kennedy Miller Mitchell-Village Roadshow Pictures.
- Quiroga, E. (Dirección). (2006). *La hora fría* [Película]. España: Eclipse Producciones- Cinematográficas SL.
- Rivera, A. P. (Dirección). (2014). *Sexy montañita* [Película]. Ecuador: FilmArte.
- Sanz, J. C. (2009). *Lenguaje del color*. Madrid: Akal.
- Tarantino, Q. (Dirección). (2003). *Kill Bill* [Película]. Estados Unidos: Miramax.

# 25

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## PERFECCIONAMIENTO

DEL SISTEMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO PARA LA DISCIPLINA FÍSICA DE CARRERAS DE INGENIERÍA

### IMPROVEMENT OF THE LAB PRACTICES SYSTEM FOR PHYSICS DISCIPLINE IN ENGINEERING CAREERS

Dr. C. Arcelio A. Hernández Fereira<sup>1</sup>

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

Ing. Ariel Hernández Gessa<sup>1</sup>

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

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

Hernández Fereira, A. A., & Hernández Gessa, A. (2017). Perfeccionamiento del sistema de prácticas de laboratorio para la disciplina Física de carreras de ingeniería. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 189-197. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

En el trabajo se describen las tareas técnico-experimentales y didácticas llevadas a cabo durante varios cursos para dotar a la disciplina Física de las carreras de ingeniería de un sistema de prácticas de laboratorio que satisfaga los objetivos de la misma y ofrezca la mayor cobertura posible tanto al sistema de conocimientos como al sistema de habilidades. Entre las tareas se incluyen las relacionadas con el proceso de incorporación del nuevo equipamiento recibido por la Universidad. Para ello se elabora una metodología con carácter integral que concluye con la incorporación de la práctica al sistema de la asignatura, su realización por los estudiantes y la evaluación del incremento en la calidad e impacto en la formación del profesional. Como resultado del trabajo se implementan nuevos montajes que permiten verificar experimentalmente fenómenos y leyes que antes no se podían mostrar, se mejoraron montajes anteriores al elevar precisión y repetitividad de los experimentos.

**Palabras clave:** Sistema de prácticas de laboratorio, Física para carreras de ingeniería, perfeccionamiento técnico-experimental y didáctico.

#### ABSTRACT

The paper describes the technical-experimental and didactic tasks carried out during several courses to equip the Physics discipline of the engineering careers with a system of laboratory practices that satisfies their objectives and offers the greatest possible coverage to the knowledge and the skills systems. Tasks include those related to the process of incorporating the new equipment received by the University. For this purpose, a comprehensive methodology was elaborated, concluding with the incorporation of the practice into the system of the subject in question, its realization by the students and the evaluation of the increase in the quality and impact on the professional's training. As a result of the work, new assemblies were implemented that allow to verify experimentally phenomena and laws that could not previously be shown, as well as some previous assemblies were improved, increasing the precision and repetitiveness of the experiments.

**Keywords:** System of laboratory practices, physics for engineering careers, technical-experimental and didactic improvement.

## INTRODUCCIÓN

Las prácticas de laboratorio ocupan un lugar cada vez más importante en el proceso de enseñanza de las asignaturas, motivado en primer lugar, por el carácter activo que le confieren al proceso de aprendizaje y porque contribuyen a hacer más objetivo el conocimiento, a hacerlo más consolidado y duradero. En segundo lugar, son de las formas de enseñanza, las que más acercan al estudiante de manera natural al trabajo científico-investigativo; de esta manera, contribuyen al desarrollo de las habilidades para el trabajo científico y a que cada vez más predomine la lógica del mismo en su actividad profesional. Por último, la realización de prácticas de laboratorio desarrolla habilidades experimentales exclusivas de esta forma de enseñanza, las cuales no pueden lograrse por ninguna de las restantes. (Hernández, 2001; Hernández, Jiménez, Arévalo, 2002)

La contribución de la Física en la formación del ingeniero no se agota con la formación del cuadro físico del universo que presupone la comprensión de diversos fenómenos que se dan en la naturaleza o la fundamentación de la tecnología del mundo contemporáneo, sino que debe influir al mismo tiempo en el desarrollo de las habilidades profesionales que tipifican los modos de actuación del ingeniero. Esto se ha venido manifestando como tendencia desde hace casi tres décadas en la formación de los ingenieros. (Álvarez, 1986, 1988; Torres, 1994; García del Portal, 1990; Del Risco, Hernández, 2008)

Consciente de lo anterior y con el propósito de elevar la calidad de la docencia universitaria, el MES destina un monto de un millón de dólares para la compra de equipos de laboratorio para la disciplina de Física de las carreras de Ciencias Técnicas y Ciencias Exactas, los cuales empezaron a recibirse en las universidades a partir del segundo semestre del curso 2006-2007.

## DESARROLLO

Para llevar a cabo el proceso de puesta a punto de los equipos nuevos con propósitos específicos se implementa una metodología para garantizar la explotación de los mismos de forma segura e integral, pues termina con la incorporación de la práctica al sistema de prácticas de la asignatura y su realización por los estudiantes, contempla la ejecución de las siguientes tareas didácticas y técnico-experimentales:

1. Selección de los equipos por temas de la disciplina Física.

2. Estudio de la documentación técnica (en todos los casos en idioma inglés) que brindan los fabricantes y que acompañan al equipo.
3. Montaje o puesta en marcha del equipo y verificación del modo de funcionamiento del mismo de acuerdo con la documentación técnica.
4. Realización de corridas experimentales para la comprobación de la exactitud con que se determinan las magnitudes previstas a determinar con el equipo.
5. Elaboración de las guías de las prácticas de laboratorio adaptadas a las condiciones de los nuevos equipos.
6. Realización de las prácticas por los alumnos ayudantes.
7. Incorporación de las prácticas al sistema de prácticas de las asignaturas y realización por los estudiantes.
8. Evaluación de la calidad de las prácticas y del impacto en la formación del profesional.

A continuación, algunos comentarios sobre cada una de las anteriores tareas.

1. Selección de los equipos por temas de la disciplina Física.

El criterio fundamental seguido para esta selección fue el de lograr la cobertura máxima en los contenidos de los temas contemplados en las asignaturas. Se realiza un análisis de la cobertura que se podía lograr con el ingreso del nuevo equipamiento en los aspectos del sistema de conocimientos por temas de las asignaturas y en el sistema de habilidades (Horruitiner, 1985; Fuentes, 1989; Fariñas, 1988). Excepto en algunos temas, la cobertura posible a alcanzar era favorable.

Antes del arribo de los equipos la asignatura cuyas prácticas de laboratorio brindaban una mejor cobertura del contenido era la Física I, que aborda la Mecánica (incluidas las Oscilaciones y Ondas Mecánicas), la Física Molecular y la Termodinámica. En esta asignatura se alcanzaba un por ciento elevado en la cobertura tanto del sistema de conocimientos como en de las habilidades. Un análisis preliminar del equipamiento recibido indicó que la presencia de los equipos nuevos llevaría el grado de cobertura de los aspectos del sistema de conocimientos para temas de la asignatura Física I al 100% y mejoraría las condiciones con que se realizaban las prácticas que se efectuaban.

Las dos restantes asignaturas de la disciplina, la Física II (que aborda el Electromagnetismo y la Óptica) y la Física III (que aborda los temas de la Física Moderna) no tenían una situación tan favorable. En Física II el énfasis se hizo en estudiar las interacciones del campo magnético en los

tres niveles previstos en el curso (con partículas cargadas, con conductores que transportan corriente y con dipolo magnético). Se revitalizó la de líneas equipotenciales y se unificaron las oscilaciones electromagnéticas libres y forzadas en circuitos RLC. Las restantes prácticas fueron mejoradas con los nuevos equipos.

En Física III solamente el tema 3: Propiedades ondulatorias de las partículas. Principios de Mecánica Cuántica (que tiene carácter muy teórico, el equipamiento que se oferta para ello es muy específico y no se adquirió) y el tema 4: Átomos multielectrónicos, quedaban con pobre cobertura. El tema 1: Propiedades corpusculares de la luz, no alcanza el 100% por no disponer de equipamiento relacionado con el estudio de la radiación térmica y precisa de elaborar algún montaje. El tema 6: Física del núcleo puede ampliarse algo la cobertura, pero queda limitada a los fenómenos de la interacción de la radiación con las sustancias.

2. Estudio de la documentación técnica (en todos los casos en idioma inglés) que brindan los fabricantes y que acompaña al equipo.

Ante todo, el idioma inglés usado por los especialistas chinos es bastante complicado porque se emplean términos y expresiones no adecuados lo que en ocasiones hace difícil la comprensión del material y exige la lectura reiterada de un mismo párrafo hasta lograr captarle el sentido. Se garantizó que en ningún caso se montara el equipo ni se energizara si antes no se tenía plena comprensión de sus características. Esto resulta vital para evitar roturas y daños a los equipos que son costosos.

3. Montaje del equipo y verificación del modo de funcionamiento del mismo de acuerdo con la documentación técnica.

En este caso se procedió a desembalar con cuidado los equipos, montarlos de acuerdo con los requerimientos de la documentación, conectarlos y verificar su modo de funcionamiento.

4. Realización de corridas experimentales para la comprobación de la exactitud con que se determinan las magnitudes previstas a determinar con el equipo.

Se efectúa para cada uno de ellos un grupo de corridas experimentales durante las cuales se obtuvieron juegos de datos de las magnitudes necesarias para su procesamiento estadístico conforme al fundamento teórico del experimento. Los resultados obtenidos al procesar los datos experimentales permiten calcular los errores cometidos y comprobar si estaban en los límites que establece el fabricante para la magnitud objeto de estudio. En todos los casos los resultados fueron satisfactorios.

5. Elaboración de las guías de las prácticas de laboratorio adaptadas a las condiciones de los nuevos equipos.

Se elaboraron o reelaboraron 25 guías de prácticas de laboratorio las cuales tenían la siguiente estructura:

- Título de la práctica.
- Objetivos.
- Fundamentación teórica.
- Descripción de la instalación experimental.
- Técnica operatoria.
- Elaboración de los resultados.
- Anexos con fotos de los equipos.

Se procuró que no fueran muy extensas y se colocaron en versión digital en los materiales de las asignaturas en la plataforma Moodle y se incluyeron junto con algunas animaciones, prácticas virtuales y otros materiales en una multimedia soportada en CD.

6. Realización de las prácticas por los alumnos ayudantes.

Los alumnos ayudantes realizaron las prácticas a partir de las guías desarrolladas. Esto sirvió para comprobar si estaban escritas de forma accesible a los estudiantes. Los resultados experimentales obtenidos por los alumnos ayudantes sirvieron para evaluar el grado de repetitividad respecto a los nuestros y usados como referencia para el resto de los estudiantes. En Física III los estudiantes que tenían buen aprovechamiento en la asignatura realizaron todas las prácticas antes que el resto del grupo y luego ayudaron al profesor durante la impartición de las prácticas al grupo. En este caso precisaban las características de las instalaciones experimentales, la técnica operatoria y cuidados a tener en cada caso.

7. Incorporación de las prácticas al sistema de prácticas de las asignaturas y realización por los estudiantes.

Se establecieron los ciclos de prácticas de acuerdo con el fondo de tiempo para esta forma de docencia que aparecía en el Plan Calendario de las Asignaturas, se organizaron los subgrupos para el laboratorio con los equipos conformados previamente y a cada uno se le programó las sesiones en que iba a trabajar en el laboratorio y en qué orden iba a realizar las prácticas del ciclo. Se les facilitaron guías en diferentes formatos y luego de realizadas las prácticas se recogieron los informes para usar los datos en calidad de elementos de evaluación de la repetitividad.

### 8. Evaluación de la calidad de las prácticas y del impacto en la formación del profesional.

El primer elemento que se tuvo en cuenta durante la evaluación de la calidad se obtuvo a partir de un análisis pormenorizado de las características del nuevo equipamiento y de cuáles ventajas traía consigo su empleo respecto al equipamiento anteriormente usado. Esto incluyó la precisión de los equipos, la exactitud de las magnitudes determinadas, el error relativo de sus valores respecto a los reportados en la literatura, entre otras.

El segundo elemento fue el grado de repetitividad de los resultados obtenidos con los diferentes montajes. Para ello se compararon los resultados obtenidos por el profesor durante la etapa de montaje, los de los alumnos ayudantes, los de los grupos de estudiantes y los ofrecidos por los fabricantes.

Otros elementos fueron recogidos en una guía que aparece en el anexo 2 y a la que se sometieron los montajes anteriores y los nuevos. Por último, se aplicó una encuesta a los estudiantes cuyo contenido aparece en el anexo

1 y que trataba de obtener sus opiniones relativas a la calidad de las mismas. Las tareas didácticas y técnico-experimentales llevadas a cabo hicieron que la calidad del sistema de prácticas de laboratorio de la disciplina Física se haya elevado ostensiblemente. Se destacan los siguientes elementos que lo determinan:

#### 1. Aumento en la precisión al determinar las diferentes magnitudes.

Como ya se anotó, en todos los casos se eleva la precisión con que se determinan las magnitudes necesarias para obtener los resultados previstos en las prácticas. A manera de ilustración se presentan en la tabla 1 resultados obtenidos por varios grupos de estudiantes de Física III, los errores relativos de las magnitudes a determinar experimentalmente resultan bajos comparados con los valores teóricos reportados en la literatura. De igual manera, en los casos en que las magnitudes tenían dependencias lineales los valores de los coeficientes de correlación siempre eran muy cercanos a 1.

Tabla 1. Resultados obtenidos por los equipos de laboratorio de los estudiantes en prácticas de Física III.

Parámetros considerados en las práctica	Equipos de estudiantes					
	1	2	3	4	5	6
Error relativo en la constante de Planck (%)	0.59	0.62	0.39	0.36	0.57	0.57
Coefficiente correlación lineal R2 en fotoefecto	0.9954	0.9979	0.9992	0.9996	0.9958	0.9968
Error relativo en la constante de Rydberg (%)	1.39	0.53	0.62	0.470	0.546	0.470
Coefficiente correlación lineal R2 semiconductor	0.9914	0.9992	0.9990	0.9990	0.9990	0.9990
Error relativo en la distancia interplanar (%)	1.34	1.44	1.23	1.66	1.05	1.44
Coefficiente correlación lineal R2 efecto Hall	0.9999	0.9998	0.9997	0.9998	0.9997	0.9998

Tabla 2. Resultados obtenidos en corridas experimentales durante montaje de prácticas de Física II.

Práctica de Laboratorio	Error relativo en magnitud de referencia, %	Coefficiente de correlación lineal R <sup>2</sup> en dependencia de referencia
Circuito RLC en oscilaciones libres	(L de la bobina) 0.423	0,9982
Circuito RLC forzado. Resonancia	(L de la bobina) 0.86	0.9996
Fuerza magnética sobre electrón	(e/m) 5.6	0.998
Fuerza magnética sobre conductor	( $\mu_0$ ) 3.74	0.999
Fuerza magnética sobre dipolo	B <sub>terrestre horizontal</sub> 11.2	0.987

## 2. Aumento del grado de reproducibilidad y de la confiabilidad.

La realización de las prácticas de laboratorio por los primeros grupos de estudiantes puso de relieve el grado de reproducibilidad de los resultados, lo cual hace que los mismos resulten muy confiables y aseguran, que, con un trabajo cuidadoso por los estudiantes, les permitirá obtener los resultados previstos. Una manera de evidenciar lo anterior fue la comparación de los resultados obtenidos por varios grupos de estudiantes y los resultados en las corridas experimentales durante la puesta a punto de los equipos y en los informes confeccionados por los estudiantes de alto aprovechamiento. La tabla 1 brinda algunos elementos, así como la tabla 3 referida a la práctica de efecto Hall.

Tabla 3. Resultados obtenidos por 10 equipos de estudiantes en la práctica sobre Efecto Hall.

Equipo de estudiantes	Sensibilidad a B=cte	Coficiente $R^2$	Sensibilidad a I=cte	Coficiente $R^2$	Densidad de portadores promedio ( $\times 10^{14}$ )
1	220	1	216,41	0,995	1,43
2	218	1	218	0,999	1,43
3	219	0,9999	223,1	1	1,415
4	218,8	1	219,7	1	1,425
5	223	1	222,5	0,9999	1,403
6	218	1	218	1	1,43
7	205	1	212	0,999	1,49
8	221,6	1	224	1	1,4
9	226,8	0,999	223,3	0,999	1,405
10	202,9	1	201	0,998	1,54
Promedio	217,144	0,99989	217,801	0,99899	1,4368
Desviación del promedio	5,86411	0,00178	7,705	0,0015	0,055

## 3. Resultados de evaluación de la calidad de prácticas de laboratorio según guía elaborada.

Cada práctica de laboratorio fue evaluada según la guía elaborada antes y después del proceso de perfeccionamiento y que aparece en el anexo 2. En el caso de prácticas que anteriormente no existían la calificación inicial era cero (0). En la tabla 4 aparecen los resultados particulares para la Física II.

Tabla 4. Resultados de la evaluación de las prácticas de Física II antes y después del proceso de perfeccionamiento.

Parámetro a Evaluar	Prácticas								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	5/5	0/5	5/5	0/5	0/5	5/5	3/5	0/5	0/5
2	5/5	0/5	5/5	0/5	0/5	5/5	4/5	0/5	0/5
3	5/5	0/5	5/5	0/4	0/4	4/5	5/5	0/5	0/5
4	5/5	0/5	5/5	0/5	0/5	4/5	5/5	0/5	0/5
5	5/5	0/5	5/5	0/5	0/5	4/5	5/5	0/5	0/5
6	4/5	0/5	4/5	0/5	0/5	4/5	4/5	0/5	0/5
7	5/5	0/5	4/5	0/5	0/5	4/5	4/5	0/5	0/5
8	3/5	0/5	5/5	0/5	0/5	5/5	5/5	0/5	0/5
9	5/5	0/5	5/5	0/5	0/5	5/5	4/5	0/5	0/5
10	4/5	0/5	4/5	0/5	0/5	4/5	3/5	0/5	0/5
11	5/5	0/5	4/5	0/5	0/5	5/5	4/5	0/5	0/5
12	5/5	0/4	4/5	0/5	0/5	5/5	5/5	0/5	0/5
13	0/0	0/5	0/0	0/0	0/0	0/0	0/5	0/5	0/0
Totales	56/60	0/64	55/60	0/59	0/59	54/60	51/65	0/65	0/60

## 4. Opiniones de los estudiantes.

Al concluir los ciclos de prácticas se evaluó, con la aplicación de una encuesta anónima, el grado de satisfacción de los estudiantes con las mismas, cómo vieron el cumplimiento de los objetivos previstos para cada una, el grado de vinculación con el contenido de las habilidades experimentales adquiridas y la evaluación integral que le otorgarían tomando en cuenta todos los aspectos. La calificación de cada aspecto se expresó en una escala de 1 a 5. Los resultados particulares para Física III se muestran en la tabla 5.

Como se observa ningún aspecto recibió calificación inferior a 3 puntos y solo en dos oportunidades se otorgó esta calificación. La mayoría evalúa con valores de 4 y 5. Un análisis riguroso de estas opiniones indica que en las respuestas a la pregunta 4 en las prácticas 1 y 5 se invierte el orden de calificación, es mayoritaria la de 4 por encima de la de 5. Esto se corresponde con el hecho de que en las mismas existe menos manipulación por parte de los estudiantes e indica que hubo objetividad en sus respuestas (Hernández, Hernández & Tsering, 2010).

Tabla 5. Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes en Física III.

	Práctica No.																	
	1			2			3			4			5			6		
Calificación	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3
Pregunta 1	6	5	0	7	4	0	6	5	0	9	2	0	7	4	0	5	5	1
Pregunta 2	7	4	0	8	3	0	8	3	0	8	3	0	8	3	0	6	5	0
Pregunta 3	8	3	0	4	7	0	8	3	0	6	5	0	6	5	0	6	5	0
Pregunta 4	4	7	0	6	5	0	6	5	0	6	5	0	5	6	0	6	5	0
Pregunta 5	7	4	0	7	4	0	9	2	0	8	3	0	6	5	0	7	3	1
Pregunta 6	5	5	0	6	4	0	5	5	0	6	4	0	6	4	0	5	5	0

### 5. Impacto en la formación del profesional.

Hay una mejora ostensible de la cobertura en el sistema de conocimientos y habilidades antes y después de implementado el sistema (con las nuevas y las remodeladas) tal y como puede apreciarse en las tablas 6 y 7. Es evidente que el estudiante al realizar estas nuevas prácticas de laboratorio que permiten mostrarle nuevos elementos del contenido que antes no era posible por la vía experimental o que ahora realiza prácticas de mayor calidad, con más precisión que hacen más verosímil la verificación que se hace de las leyes estudiadas y las principales relaciones teóricas resulta con una formación mucho más completa.

Tabla 6. Cobertura de aspectos del sistema de conocimientos por temas de las asignaturas componentes de la disciplina Física.

ASIGNATURA	TEMAS								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FÍSICA I	100	100	100	100	100	100	100	100	--
FÍSICA II	50	50	80	100	100	75	100	50	100
FÍSICA III	50/100	100	0	0/20	90	10/30	--	--	--

Tabla 7. Cobertura de las habilidades de las asignaturas componentes de la disciplina Física.

ASIGNATURA	HABILIDADES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FÍSICA I	100	100	100	100	80	100	50	80	100	100	100	100
FÍSICA II	80	100	100	100	80	100	100	100	100	100	100	100
FÍSICA III	0/60	100	100	100	0	15/60	100	100	--	--	--	--

Aparte de su evaluación cuantitativa en las guías empleadas para evaluar la calidad de las prácticas, los profesores expresaron sus criterios cualitativos que se resumen en que el perfeccionamiento llevado a cabo:

- Permitió ampliar el estudio experimental de los contenidos del programa comparados con los cursos anteriores (antes en algunos casos estaba restringido al tratamiento teórico).
- Amplió la gama de fenómenos abordados en el laboratorio (hay posibilidad de ofrecer prácticas opcionales a los interesados, entre ellos, estudiantes de alto aprovechamiento).
- Enriqueció el diseño de las tareas experimentales en cuanto a su variedad del contenido y del equipamiento empleado.
- Elevó la calidad de los instrumentos y equipos de medición empleados, lo que se refleja en la precisión de los valores experimentales obtenidos y la reducción de los errores.
- Elevó el nivel del uso de las TIC en cuanto a la presencia del procesamiento de los datos experimentales.
- Mejoró el proceso de habilidades de todo tipo (experimentales, de elaboración de informes, de procesamiento de datos, etc.) por parte de los estudiantes.

- Abrió el espacio para el diseño de las prácticas por parte del estudiante.

El trabajo se encuentra ya aplicado desde el curso 2009-2010 y se sigue aplicando en la actualidad. De su aplicación han resultado beneficiados los estudiantes que han realizado las prácticas de laboratorio de la disciplina Física de las carreras de Ingeniería Mecánica, Industrial, Informática, Agronomía y Química. En la Universidad de Camagüey se concretó su aplicación en el curso 2010-2011 y el centro emitió el correspondiente aval de introducción del resultado.

## 6. Vínculo con el trabajo científico estudiantil.

Uno de los méritos principales del trabajo es la participación de los estudiantes mediante el trabajo científico estudiantil extracurricular en el grupo organizado para tales fines. Esto ha potenciado su participación en eventos nacionales e internacionales, así como la publicación de artículos en revistas nacionales e internacionales. Se han obtenido varios premios en los eventos municipales y provinciales del Fórum de Ciencia y Técnica correspondientes a las convocatorias XVI y XVII, en los cuales han resultado Destacados.

## CONCLUSIONES

Las tareas técnico-experimentales y didácticas llevadas a cabo para el perfeccionamiento del sistema de prácticas de laboratorio elevan el grado de cobertura en los aspectos del sistema de conocimientos y las habilidades para los temas de la disciplina Física.

El sistema de nuevas prácticas de laboratorio para la disciplina Física se ha aplicado con éxito durante varios cursos y se está aplicando actualmente con los grupos de las carreras de Ingeniería Mecánica, Química, Industrial e Informática.

Las tareas realizadas para la incorporación del nuevo equipamiento a las prácticas de laboratorio de la asignatura Física son las adecuadas para que el trabajo tenga integralidad.

La calidad de las prácticas de laboratorio ha aumentado significativamente, lo cual se manifiesta en el aumento de la precisión con que se determinan las magnitudes a medir y el grado de repetitividad y confiabilidad de los resultados. Esto determinó el alto grado de correspondencia de las dependencias estudiadas y los bajos valores de los errores relativos cometidos. Esto trae consigo una formación profesional de mayor calidad.

El impacto sobre la formación del estudiante quedó evidenciado con la evaluación efectuada en base al criterio de los expertos. Las opiniones de los profesores y estudiantes reafirman esta aseveración. El trabajo realizado tiene posibilidades de continuar su generalización de forma inmediata a otras universidades por cuanto gran

parte del equipamiento está tipificado en las mismas y los planes de estudios son los mismos nacionalmente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez de Zayas, C. M. (1986). Tendencias en la Enseñanza de la Física para ingenieros en Cuba. *Revista Cubana de Educación Superior*, 5 (1), 29-38.
- Álvarez de Zayas, C. M. (1988). Las invariantes de contenido en la enseñanza de la Física para Ingenieros. *Revista Cubana de Educación Superior*, 8, (2), 79-90.
- Del Risco Cabrera, L., & Hernández Ferreira, A. (2008). Propuesta metodológica para interrelacionar las habilidades de la disciplina Física con las profesionales del Ingeniero Mecánico. *Conferencia Científica Internacional de Ingeniería Mecánica COMEC 2008*, Universidad Central de Las Villas.
- Fariñas León, G. (1988) Una estrategia para el futuro: El proceso docente orientado a la formación de habilidades. *Revista Cubana de Educación Superior*, 8 (3), 59-70.
- Fuentes González, H. C. (1989). *Perfeccionamiento del sistema de habilidades en la disciplina Física para estudiantes de Ciencias Técnicas*. Tesis doctoral. Santiago de Cuba: Instituto Superior Pedagógico.
- García del Portal, J. M. (1990) Sobre la enseñanza de la ingeniería. El informe technion. *Revista Cubana de la Educación Superior*. 10 (1), 67-78.
- Hernández Ferreira, A., Hernández Gessa, A., & Tsering, S. (2010). Sistema de prácticas de laboratorio para la asignatura Física III de ingeniería mecánica; evaluación de su impacto en la calidad y formación del profesional. *Revista Cubana de Física*. 27(2A), 154-159. Recuperado de <http://www.revistacubanadefisica.org/RCFextradata/OldFiles/2010/vol.27-No.2A/RCF27-2A-2010-154.pdf>
- Hernández Ferreira, A., Jiménez Chappotin, G., & Arévalo Velosa, Z. (2002). Las prácticas laboratorio por proyecto y su impacto en el desarrollo de las habilidades en los estudiantes. *Anuario Científico*. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Hernández Ferreira, A. (2001). Los niveles de asimilación del contenido: una pauta para la organización de las prácticas de laboratorio. *Revista Actas Pedagógicas*, 5(5), 66-69.
- Horruitiner Silva, P. (1985). *El Perfeccionamiento en el sistema de conocimientos en la Disciplina Física para estudiantes de Ingeniería*. Tesis doctoral. Santiago de Cuba: Instituto Superior Pedagógico.
- Torres Hernández, M. (1994). Nuevas tendencias en la enseñanza de la ingeniería. *Revista Cubana de Educación Superior*, 14 (3), 85-96.

## ANEXOS

### A.1. Encuesta sobre las prácticas de laboratorio de Física III.

Estimados estudiantes:

Con el propósito de continuar mejorando la calidad de las prácticas de laboratorio les estamos solicitando nos respondan con la mayor objetividad posible las seis preguntas y reflejen las respuestas en la tabla. Usen como criterio de calificación la escala de 1 a 5.

7. ¿Cómo evalúa usted el cumplimiento de los objetivos previstos en cada práctica?
8. ¿Cómo evalúa usted el vínculo de las prácticas con los contenidos de la asignatura?
9. ¿Cómo evalúa usted el aporte que pueden haber hecho las prácticas a la comprensión, consolidación e integración de los conocimientos?
10. ¿Cómo evalúa usted la contribución al desarrollo de las habilidades experimentales?
11. ¿Cómo evalúa usted la calidad del equipamiento a partir de su precisión, repetitividad, presentación?
12. ¿Cómo evalúa usted de forma integral (teniendo en cuenta todos los factores) las prácticas realizadas en este semestre?

## A. 2. Guía para la evaluación de la calidad de las prácticas de laboratorio.

Estimado colega:

Con el propósito de continuar mejorando la calidad de las prácticas de laboratorio les estamos solicitando califiquen con la mayor objetividad la relación de parámetros que hemos establecido los cuales creemos reflejan las características que inciden directamente en la calidad de una práctica de laboratorio y reflejen sus respuestas en la tabla. Usen como criterio de calificación la escala de 1 a 5.

13. Vinculación del objetivo con un contenido concreto del programa de la asignatura.
14. Calidad del montaje. Grado en que el mismo permite apreciar las condiciones de experimento, cómo se van a variar las magnitudes involucradas (o influyentes) y cómo se medirán las necesarias.
15. Grado de repetitividad de los resultados.
16. Precisión con que se determinan las magnitudes que se miden (valoración de los instrumentos de medición utilizados).
17. Proceso de obtención de las magnitudes involucradas en las relaciones de trabajo (directas, indirectas).
18. Calidad de la guía. Grado de orientación al estudiante para el trabajo en el laboratorio (preparación previa, desarrollo, elaboración informe final).
19. Posibilidad de verificar los resultados con la teoría o contrastarlo con alguna magnitud de referencia.
20. Proceso de tratamiento de los resultados experimentales (complejidad, simplicidad).
21. Peso de la práctica en el estudio de un contenido concreto.
22. Calidad del diseño de las tareas experimentales.
23. Eficacia de la forma experimental propuesta de verificar la ley, el fenómeno, las propiedades, etc.
24. Valoración de la formación de habilidades para el trabajo experimental por parte de los estudiantes y su aporte a las habilidades profesionales.
25. Oportunidad de simulación o realización de cálculos computarizados cuyos resultados sean factibles a comparar o contrastar con los resultados experimentales.

# 26

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## ESTIMACIÓN

DEL POTENCIAL DE BIOMASA EN CIENFUEGOS DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIO-AMBIENTAL

**ESTIMATION OF BIOMASS POTENTIAL IN CIENFUEGOS FROM A SOCIO-ENVIRONMENTAL PERSPECTIVE**

MSc. Reinier Jiménez Borges<sup>1</sup>

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

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

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

Dr. C. Félix González Pérez<sup>1</sup>

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

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

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Jiménez Borges, R., López Bastida, E. J., & González Pérez, F. (2017). Estimación del potencial de biomasa en Cienfuegos desde una perspectiva socio-ambiental. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 198-203. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

En el presente estudio se determina la cantidad de biomasa disponible en la provincia de Cienfuegos con el propósito de analizar desde una perspectiva socio-ambiental qué participación tiene en la mitigación del cambio climático. Para la determinación de este potencial por fuente de biomasa en el territorio se contó con las informaciones de las unidades productoras. Fue posible además determinar que la fuente de biomasa que mayor cantidad de CO<sub>2</sub> dejó de emitir a la atmósfera fue la paja de caña con 470 611 tCO<sub>2</sub> eq; los residuos de industria azucarera en conjunto dejaron de emitir 829 688 tCO<sub>2</sub> eq. Por otra parte, fueron analizados de manera general los usos de cada fuente de biomasa, predomina la utilización como fertilizante y como alimento animal, el bagazo de caña es un ejemplo de ello, puede ser utilizado tanto como alimento animal como combustible.

**Palabras clave:** Biomasa, potencial, bagazo, cachaza, residuos.

### ABSTRACT

In the present study the amount of biomass available in the province of Cienfuegos is determined with the purpose of analyzing from a socio-environmental perspective the participation of each one in the mitigation of climate change. For the determination of this potential by source of biomass in the territory were counted with the information of the producing units. It was also possible to determine that the biomass source with the greatest amount of CO<sub>2</sub> ceased to emit into the atmosphere was the cane straw with 470 611 tCO<sub>2</sub> eq, where the waste from the sugar industry as a whole stopped emitting 829 688 tCO<sub>2</sub> eq. On the other hand, the significant uses of each source of biomass where the use as fertilizers and animal food predominated were analyzed in general, being the cane bagasse an example of this since, it can be used both as animal food and as combustible.

**Keywords:** Biomass, potential, bagasse, filter sugar-cane, waste.

# INTRODUCCIÓN

La biomasa se relaciona con el fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, como la fracción biodegradable de los productos, desechos y residuos de origen biológico procedentes de actividades agrarias, incluidas las sustancias de origen vegetal y de origen animal, de la silvicultura y las industrias (pesca y la acuicultura), la fracción biodegradable de los residuos industriales y urbanos. (Pinedo, 2013)

Este concepto de biomasa comprende tanto los productos de origen vegetal como los de origen animal. (Figura 1)

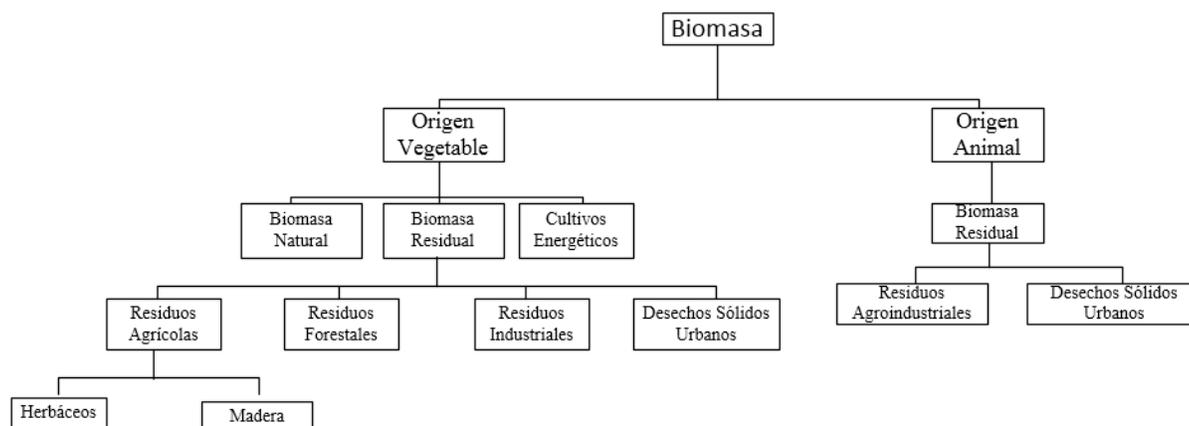


Figura 1. Clasificación de la biomasa de acuerdo a su origen.

Fuente: Elaborada por los autores.

Los últimos años han sido notables para la energía renovable, pues representan las mayores incorporaciones en la capacidad mundial. La participación de las energías renovables es de un 19,2 % a pesar de que el 78,3% lo tienen los combustibles fósiles (Figura 2). Sin embargo, los desafíos persisten, sobre todo más allá del sector eléctrico. Se han observado avances que influyen en el incremento en la energía renovable, incluye una disminución en los usos de combustibles fósiles a nivel mundial y un aumento significativo de los sistemas de acumulación de energía. (Sawin, 2016)

En la actualidad las energías renovables se han establecido en todo el mundo como una importante fuente de energía. Su rápido crecimiento, en particular en el sector eléctrico, es impulsado por diversos factores, que incluye el aumento de la rentabilidad de las tecnologías renovables, iniciativas de política aplicada, un mejor acceso al financiamiento, seguridad energética y cuestiones de medio ambiente y emergente, así como la necesidad de acceso a una energía modernizada.

Según Sawin (2016), durante el 2015 se añadió un estimado de 147 GW de capacidad de energía renovable, el mayor incremento anual jamás registrado, la capacidad calorífica renovable aumentó en alrededor de 38 GWt. Este crecimiento se produjo a pesar del desplome de los precios globales de los combustibles fósiles, además de otros retos respecto a las energías renovables, que incluye la integración de los avances en la participación de la generación de energía renovable, barreras normativas y restricciones fiscales. Entre los recursos renovables la biomasa ha tenido una destacada participación en el consumo total de energía y en el consumo final de energía por sectores en el mundo, tal como se muestra en la figura 3.

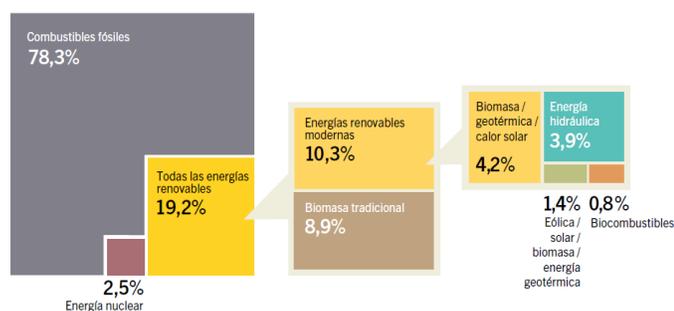


Figura 2. Distribución de la energía renovable en el consumo final de energía, 2014. Fuente: Sawin (2016).

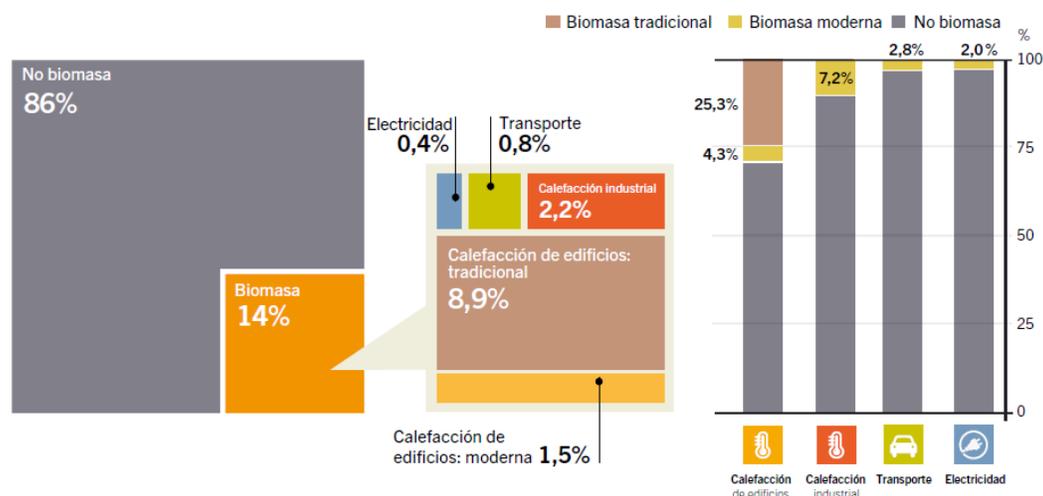


Figura 3. Participación de la biomasa en el consumo total final de energía y en el consumo final de energía por sector de uso final, 2014.

Fuente: Sawin (2016).

El sector de la biomasa desempeña un rol estratégico en las directivas de energías renovables, que es acorde con los planes de acción de energía renovable nacionales elaborados en conjunto con la directiva 2009/28/EC (Directiva del Consejo Europeo 2009/28/EC).

Existen estudios en los que se presenta el potencial de mitigación que tienen estas fuentes de biomasa en el cambio climático. Giuntoli, et al. (2016), utilizan la evaluación del análisis del ciclo de vida atribucional (A-LCA, sigla en inglés) para analizar el potencial de mitigación del cambio climático de tres plantas que utilizan biomasa residual, comparado con otras que utilizan combustibles fósiles en la Unión Europea. Paiano & Lagioia (2016), evalúan la cantidad de biomasa residual disponible (particularmente, lignocelulósica) en el territorio italiano.

Esta investigación estableció que el total de energía final que puede ser generada de 22 208.46 t/año de biomasa residual estimada es cerca del 2.7% del consumo energético bruto para el 2013, lo que significa un ahorro de emisiones de gases de efecto invernadero proveniente de la generación con biomasa de 52Mt CO<sub>2</sub> eq/año para el territorio italiano en general.

Cuba cuenta con un importante recurso biomásico, su aprovechamiento resulta conveniente desde el punto de vista socio-medioambiental, ya que en el país constituye una prioridad el fomento y utilización de las fuentes renovables de energía, según Guerra (2016) es baja la utilización de las fuentes renovables de energía, estas fuentes solo producen el 4.3 % de la electricidad del país (la biomasa genera el 3.5 %). Según la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI) para el año 2012 las emisiones netas de CO<sub>2</sub> para el país fueron de 15 163,68 Gg y en el sector de la energía fueron de 28 021,41 Gg.

La provincia de Cienfuegos está localizada en la zona central de Cuba y ocupa un área de 4178 km<sup>2</sup> (417 800 ha). La provincia cuenta con una estadística generalizada de la situación de las biomasa (Tabla 1), pero reviste gran importancia la información aportada por cada empresa del territorio. El objetivo de este estudio es presentar, desde un análisis socio-ambiental, qué participación tiene cada una de ellas a partir de la estimación de la cantidad de biomasa en la provincia.

Tabla 1. Comportamiento de principales producciones en los últimos períodos.

Componentes	UM	2012	2013	2014	2015
Arroz (Sector estatal)	Tn	384,3	291,6	276,2	118,3
Madera aserrada (producción nacional)	Mm3	3,5	3,1	3,1	3,1
Madera en bolo	Mm3	4,1	5,0	5,0	5,0
Digestores de biogás	U	2	5	205	281
Ganado porcino	Cabezas	199 068	214 059	242 299	245 775
Desechos sólidos	Mm3	810,0	752,0	828,4	877,8

Fuente: República de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas.

## DESARROLLO

Para la estimación de las cantidades de biomasa no fueron consideradas ni los residuos sólidos urbanos (RSU) ni tampoco los residuos procedentes de animales. Para este caso, las fuentes seleccionadas fueron:

1. Residuos agrícolas de la cosecha (RAC) (cáscara de arroz, paja de caña, cascarilla de café).
2. Bioproductos de la industria azucarera (bagazo, cachaza).
3. Residuos forestales (residuos de aserraderos).

El potencial de estas fuentes fue valorado por dos categorías fundamentalmente: social y medio ambiental, aunque para una valoración en completa concordancia con el concepto de desarrollo sostenible esta puede ser analizada además desde el punto de vista económico y tecnológico. (Figura 4)



Figura 4. Categorías o esferas a abarcar para la evaluación energética.

Fuente: Jiménez, et al., (2017).

Para la estimación de la cantidad de biomasa se contó con la información de las distintas unidades del territorio. La producción de caña para la provincia en la última zafra fue de 1 630 540,78 t, la cantidad de bagazo producido es de 1 571 600 t en las últimas tres zafras (República de Cuba. Grupo Azucarero AZCUBA, 2016), de ellos 613 897 t para el último año. Por otra parte, en las últimas tres cosechas se ha producido 334,62 t de café, se ha generado algo más de 94,38 t de cascarilla (República de Cuba. Empresa Procesadora de Café "Eladio Machín", 2016). De acuerdo con el Centro Nacional de Control de la Tierra (2015), en Cienfuegos existen 7 440,28 ha destinadas al sembrado del arroz lo que genera una producción para el 2016 de aproximadamente 10 515,70 t. La cantidad de madera aserrada en el territorio en los últimos tres años fue de 8 073,500 m<sup>3</sup>.

Con el aprovechamiento de las fuentes de biomasa desde el punto de vista energético se logra una reducción en el empleo de combustibles fósiles para un determinado proceso; esto permite la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera y, por consiguiente, la mitigación del cambio climático. La cantidad de CO<sub>2</sub> que se deja de emitir a la atmósfera puede ser determinada mediante la ecuación 1 (Fonseca, et. al, 2009)

$$E = E_a * E \quad (1)$$

Donde:

E: Emisiones (kWh/año)

FE: Factor de emisión (0,001127 tCO<sub>2</sub>/kWh)

Ea: Energía ahorrada (kWh/año)

La tabla 2 presenta las cantidades de biomasa disponibles para el último año en la provincia de Cienfuegos para el 2016.

Tabla 2. Fuentes de biomasa en la provincia de Cienfuegos para el 2016.

Fuente de Biomasa	Cantidad (t)
Bagazo	25 488
Cachaza	48 916,22
Paja de caña	87 345,75
Cascarilla de Café	25,71
Cáscara de arroz	3 846,52
Residuos aserraderos	2 220,52

Fuente: Jiménez, et al., (2017).

La composición química y los valores calóricos para estas biomasa en Cuba (base seca) fueron tomadas de Sagastume, et al., (2016).

A partir de las cantidades de biomasa estimadas, composición química y los valores calóricos de estas biomasa generadas en Cuba se puede determinar la energía total de cada fuente. (Jiménez y col., 2017) determina la cantidad de energía entregada por fuente de biomasa, la energía útil y la eficiencia en la utilización.

Para el cálculo de la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> solo se evalúa el impacto en las emisiones de la generación de electricidad en Cuba (GEC), cuyo factor de emisión es de 0.001127 t de CO<sub>2</sub> /kWh, dado que las emisiones de biomasa CO<sub>2</sub> son consideradas neutras, es decir, las emisiones de combustión de biomasa equivalen a la

masa de CO<sub>2</sub> absorbida durante su cultivo. (Sagastume, et al., 2016)

La cantidad de tCO<sub>2</sub> dejadas de emitir a la atmósfera, determinada por la expresión (1) se presenta en la figura 5.

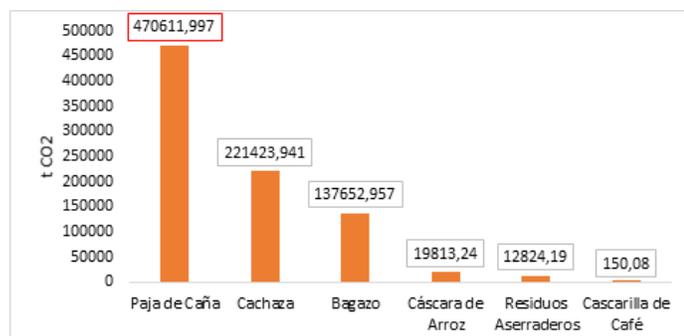


Figura 5. Cantidad de CO<sub>2</sub> dejado de emitir por fuente de biomasa.

Fuente: Elaborada por los autores.

El residuo que mayor cantidad de CO<sub>2</sub> dejó de emitir a la atmósfera fue la paja de caña con 470 611 tCO<sub>2</sub> eq. Los residuos de industria azucarera en conjunto dejaron de emitir 829 688 tCO<sub>2</sub> eq, lo que evidencia la importancia de la utilización de la biomasa con fines energéticos como una alternativa a la sustitución de los combustibles fósiles para la generación de energía. El escenario social de cada una de estas fuentes de biomasa reviste mayor importancia en algunas de ellas que en otras, por ejemplo, el bagazo de caña puede ser utilizado como alimento animal, como combustible en los generadores de vapor de los centrales azucareros. La cachaza por su parte es utilizada como fertilizante, como alimento de ganado, previo secado al sol aunque tiene bajo valor alimenticio.

La paja de caña es utilizada como alimento animal, aunque puede ser utilizada como combustible. La cascarrilla de café en varios lugares es utilizada como combustible para generar calor que puede ser usado en el proceso de secado del grano de café. Los residuos aserraderos pueden ser aprovechados de manera directa o sometidos a diversos tratamientos como subproductos de la industria maderera y del papel.

La existencia de un mayor interés y urgencia en las tecnologías aplicables a las fuentes de energías renovables se fundamentan no solo en los beneficios ambientales, también se apoyan en el fomento económico sustentable que estas fuentes ofrecen.

## CONCLUSIONES

En el estudio se presenta la estimación de la cantidad de biomasa disponible en la provincia de Cienfuegos para el

posterior análisis socio-ambiental de las mismas en correspondencia con los posibles usos y la cantidad de CO<sub>2</sub> dejados de emitir al medio por fuente de biomasa.

A partir de la composición y los poderes calóricos presentados en la literatura se estimó que la fuente de biomasa que mayor cantidad de CO<sub>2</sub> dejó de emitir a la atmósfera fue la paja de caña y los residuos de industria azucarera en conjunto también dejaron de emitir, lo que evidencia la utilización de la biomasa con fines energéticos como alternativa a la sustitución de los combustibles fósiles. Para las fuentes de biomasa analizadas de manera general los usos significativos están en la utilización como fertilizantes y alimento animal, el bagazo de caña es un ejemplo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fonseca, I. S., Coureaux, I. O. M., & Solanes, M. C. (2009). Estimation of reduction of CO<sub>2</sub> emission by electric power saving project in the Cuba conditions. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/315024261\\_Estimation\\_of\\_reduction\\_of\\_CO2\\_emission\\_by\\_electric\\_power\\_saving\\_project\\_in\\_the\\_Cuba\\_conditions](https://www.researchgate.net/publication/315024261_Estimation_of_reduction_of_CO2_emission_by_electric_power_saving_project_in_the_Cuba_conditions)
- Guerra, R. (2016). *Cuba. Cartelera de oportunidades de inversión extranjera 2016-2017*. La Habana: ProCuba y Cámara de Comercio de la República de Cuba.
- Giuntoli, A. A., S. Caserini, E. Lugato, D. Baxter, L. Marrelli. (2016). Climate change impacts of power generation from residual biomass. *Biomass and Bioenergy*, 89, 146-158. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0961953416300459>
- Jiménez Borges, R., López Bastida, E. J., González Pérez, F., & Curbelo García, J. A. (2017). Metodología para la estimación del potencial de biomasa en Cienfuegos con fines energéticos. *Revista de Investigaciones*, 10(2). Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Reinier\\_Jimenez\\_Borges/publication/319988277\\_Titulo\\_Metodologia\\_para\\_la\\_estimacion\\_del\\_potencial\\_de\\_biomasa\\_en\\_Cienfuegos\\_con\\_fines\\_energeticos/links/59c53d91aca272c71bb8e1e5/Titulo-Metodologia-para-la-estimacion-del-potencial-de-biomasa-en-Cienfuegos-con-fines-energeticos.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Reinier_Jimenez_Borges/publication/319988277_Titulo_Metodologia_para_la_estimacion_del_potencial_de_biomasa_en_Cienfuegos_con_fines_energeticos/links/59c53d91aca272c71bb8e1e5/Titulo-Metodologia-para-la-estimacion-del-potencial-de-biomasa-en-Cienfuegos-con-fines-energeticos.pdf)
- Paiano, A., & Lagioia, G. (2016). Energy potential from residual biomass towards meeting the EU renewable energy and climate targets. The Italian case. *Energy Policy*, 91, 161-173. Recuperado de <https://reginnovations.org/bioenergy/energy-potential-residual-biomass-towards-meeting-eu-renewable-energy-climate-targets-italian-case/>

- Pinedo, A. (2013). *Obtención de biocarbons y biocombustibles mediante pirólisis de biomasa residual* (tesis de maestría). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de [http://digital.csic.es/bitstream/10261/80225/1/BIOCARBONES\\_CENIM\\_CSIC.pdf](http://digital.csic.es/bitstream/10261/80225/1/BIOCARBONES_CENIM_CSIC.pdf)
- República de Cuba. Grupo Azucarero AZCUBA. (2016). *Análisis multivariado de los residuos de la caña de azúcar*. La Habana: AZCUBA.
- República de Cuba. Empresa Forestal Integral Cienfuegos. (2016). *Madera aserrada y residuos generados en los tres últimos años*. Cienfuegos: Empresa Forestal Integral.
- República de Cuba. Empresa Procesadora de Café "Eladio Machín". (2016) *Producciones de café y sus residuos anuales*. Cienfuegos: Empresa Procesadora de Café "Eladio Machín".
- República de Cuba. Empresa de Granos Aguada. (2016). *Cierre anual de las producciones de arroz y sus residuos*. Cienfuegos: Empresa de Granos Aguada.
- Sagastume, A., Cabello, J., Hens, J., & Vandecasteele, L. (2016). The Biomass Based Electricity Generation Potential of the Province of Cienfuegos, Cuba. *Waste and Biomass Valorization* 8, 2075–2085. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12649-016-9687-x>
- Sawin, J. (2016). *Energías renovables 2016*. Reporte de la situación mundial. París: REN21.

# 27

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## MODELO DE DESARROLLO

DE ACTITUDES DOCENTES PARA LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO

### MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF TEACHING ATTITUDES IN THE INTEGRAL FORMATION OF UNIVERSITY STUDENTS

Dr. C. Servando Martínez Hernández<sup>1</sup>

E-mail: [servando@uniss.edu.cu](mailto:servando@uniss.edu.cu)

Dr. C. José Ignacio Herrera Rodríguez<sup>1</sup>

E-mail: [joseighr2015@gmail.com](mailto:joseighr2015@gmail.com)

Dra. C. Geycell Emma Guevara Fernández<sup>1</sup>

E-mail: [geycell@uniss.edu.cu](mailto:geycell@uniss.edu.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Sancti Spíritus. Cuba.

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

Martínez Hernández, S., Herrera Rodríguez, J. I., & Guevara Fernández, G. E. (2017). Modelo de desarrollo de actitudes docentes para la formación integral del estudiante universitario. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 204-212. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El estudio aborda la formación continua del profesor universitario, la influencia del docente en la formación de profesionales competentes y comprometidos socialmente, se sustenta desde una perspectiva vigotskiana, propone un modelo de formación continua para desarrollar actitudes docentes hacia la formación integral del estudiante. La metodología se orienta a la complementariedad de métodos con un enfoque dominante en lo cualitativo, inicia con una fase inductiva, seguida de otra deductiva. La propuesta estuvo antecedida del diagnóstico de los profesores del colectivo de cuarto año de Ingeniería Informática de la Universidad de Sancti Spíritus, permitió determinar la poca disposición de los docentes para la formación integral de sus estudiantes. El modelo posee en la estructura el fin y objetivos, base teórica y metodológica, principios, caracterización del campo de acción. La propuesta se sustenta en el enfoque profesional pedagógico y trabajo cooperativo, integra la superación profesional y el trabajo metodológico, fue valorada por criterio de expertos y por participantes a través del registro de experiencia, reconocen sus potencialidades transformadoras para el contexto educativo del año académico.

**Palabras clave:** Formación, actitud docente, formación integral del estudiante, colectivo de año académico.

#### ABSTRACT

This work deals with the continuous formation the university professors have to cope with during their lives, due to influence they have in the formation of a competent and socially compromised professionals, and was supported on a Vigotskian perspective, and it proposes a model for continuous formation to develop teaching attitudes towards the students' integral formation. The methodology used was oriented to use different methods with a qualitative approach, having a first inductive face, and a second deductive one. The proposal was preceded by a diagnosis of professors' staff working with four year informatics engineers to be from Sancti Spíritus University, which permitted the finding of the lack of desires on teachers to integrally form their students. The model was structured in goal and objectives, theoretical and methodological basis, principles, characterizing the action field into: components, orienting system, stages including orienting steps, implementation and evaluation of the model, the proposal is back up by the professional pedagogical approach and cooperative work, integrating professional upgrading and methodological work, the model was evaluated by experts criteria been considered to be adequate and pertinent; participants also gave their view registered in an experience record, saying that it was motivating and fruitful and see its potencial in transforming the actual educators' performance.

**Keywords:** Formation, Teaching attitude, students integral formation, teachers staff working with each academic year.

## INTRODUCCIÓN

La sociedad contemporánea demanda de la formación continua del docente universitario, reconocida como *“proceso donde de manera paulatina y sistemática se van operando transformaciones cuantitativas en los modos de pensar, sentir y actuar de los docentes, que permiten saltos hacia nuevas cualidades o formaciones psicológicas de trascendencia para su desempeño pedagógico”*. (Paz, Venet, Ramos, Márquez & Orozco, 2011, p. 32)

Esta formación se expresa en la actividad de profundización, ampliación y actualización en el contenido de su profesión, del docente, señalado por Zarzar (2003), como estar dispuesto a formar al educando. La formación del profesorado universitario, según Fresneda, Muñoz, Mendoza & Carballo (2012), se favorece desde el posgrado, estimula a los participantes a usar recursos científicos, más allá de la clase. Andrade & Baute (2015), consideran esta formación un elemento clave en la actuación docente, en su profesionalización y formación de actitudes ante la profesión.

La formación del docente en Cuba se concreta a través de la educación de posgrado y el trabajo metodológico. La primera se relaciona con la formación continua y la actualización sistemática del profesional (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2004); el segundo, entendido como la labor de preparación que realizan los profesores hacia el logro efectivo del proceso docente educativo, apoyados en la didáctica (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2007). Tal formación en el docente universitario exige actitud hacia la tarea docente, requiere de formar conocimientos y desarrollar actitudes coherentes hacia la formación integral del estudiante (FIE).

Reconocen Caballero & García (2002) que las actitudes son disposiciones estables de la personalidad la cual reacciona ante una situación o complejo de situaciones de una manera sistemática y uniforme, determinan la dirección positiva o negativa hacia el objeto de actitud, pueden ser modificadas, y surge por la interacción del sujeto con el medio social.

Los investigadores concuerdan en que las actitudes son adquiridas, derivadas del aprendizaje y de la experiencia del individuo; son resultado de su actividad; poseen estructuras de componentes múltiples (cognitiva, afectiva y conductual); tienen objeto, dirección e intensidad; implican alta carga afectiva y se reflejan en el comportamiento.

Las investigaciones relacionadas con las actitudes docentes en la Educación Superior se dirigen a la formación del estudiante hacia el aprendizaje y la formación

del alumno Zarzar (2003); a la formación integral del estudiante, Martínez (2016); a la formación del profesorado desde el contenido de las actitudes, Mach (2006); al rendimiento académico del estudiante: Gargallo, Pérez, Serra, Sánchez & Ros (2007); al uso de las tecnologías de información y las comunicaciones, Tejedor, García-Valcárcel & Prada (2009), entre otras. Estos autores abogan por la necesidad de desarrollar actitudes coherentes en el proceso formativo en que están inmersos.

Se hace necesario, una mirada actitudinal hacia la formación integral del estudiante universitario, dado que las universidades cubanas están llamadas a este difícil desafío, de esta manera, la formación integral del estudiante se convierte en objeto de actitud docente e implica considerarla como *“proceso educativo dirigido a potenciar en el estudiante universitario, el desarrollo de conocimientos, habilidades, motivos, valores, en su unidad, que le posibiliten un desempeño profesional eficiente, ético, responsable y de compromiso social”*. (Hernández & Ortiz, 2012, p. 5)

Este proceso incluye las dimensiones educativas, curricular, extensionista y sociopolítica (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2014). En el estudio del proceso de formación y desarrollo de las actitudes docentes debe atenderse la situación social del desarrollo, las necesidades y motivos fundamentales del sujeto; el grupo social y proceso de comunicación, que ha estado guiado en por metodologías cuantificadoras, desde la complementariedad de métodos y técnicas en la comprensión del fenómeno.

El cambio actitudinal está supeditado a la influencia del grupo, según Casales (2012), por tanto, el colectivo de año académico, considerado por el Ministerio de Educación Superior (2014), como escenario formativo determinante y nivel de dirección atípico en la estructura de las universidades, forma y desarrolla actitudes docentes coherentes.

En torno a la efectividad del docente y estructuras académicas existen insatisfacciones en cuanto a la FIE en la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez” (Uniss). En la carrera de Ingeniería Informática se evidencia una limitada actitud docente: limitada comprensión empática hacia el estudiante, alta disposición hacia el conocimiento disciplinar, poco incentivo hacia la labor docente, incompreensión docente hacia el conocimiento pedagógico y relaciones docentes con tendencia a lo individual.

La investigación tiene como objetivo presentar la propuesta de un modelo de formación continua que contribuya al desarrollo de las actitudes docentes hacia la formación integral del estudiante universitario, desde el colectivo de

año. La modelación es fruto de las vivencias de los participantes en la interacción con colegas, estudiantes y estructuras académicas de la universidad, tiene en cuenta el enfoque profesional pedagógico y el trabajo cooperativo para desarrollar actitudes docentes hacia la formación integral del estudiante desde el colectivo de año.

## DESARROLLO

El estudio se realiza con los docentes de la carrera de Ingeniería Informática de la Uniss, desde el contexto del colectivo de año académico y durante los dos cursos escolares comprendido entre 2010-2012. Los estudios en relación con las actitudes emplean cuestionarios, entrevistas, escalas de actitudes, Tejedor, et al. (2009). En la investigación se asume como método general a la dialéctica materialista, en la complementariedad de métodos y técnicas con un enfoque dominante en lo cualitativo y se desarrolla por fases interconectadas, la primera fase fue inductiva, permitió arribar a categorías y subcategorías de análisis; la segunda, de intervención práctica, en forma deductiva, permitió la elaboración e implementación del modelo propuesto.

En el contexto de la investigación se tuvo como unidad de análisis a los docentes del colectivo de año académico, particularmente de forma intencionada al colectivo de cuarto año (17 en total), motivado por su disposición a participar y el hecho de tener una orientación profesional consolidada.

La recogida de información externa incluyó a los directivos de la Uniss y de la Facultad de Ingeniería, estudiantes de tercer y cuarto años, los primeros por ser los que iban a recibir el efecto de las acciones interventoras con posterioridad y los segundos porque recibían la acción docente del colectivo de año en estudio, para conocer lo que piensan, creen y dicen. Para la recogida e interpretación de la información se utiliza un grupo de métodos y técnicas del nivel empírico que a continuación se mencionan:

El análisis de documentos para constatar cómo se concebían desde lo individual y lo grupal la actuación docente en el colectivo de año académico hacia la FIE (planes de estudio D, de trabajo metodológico y de superación profesional; actas de los colectivos de año; evaluaciones docentes y estrategia educativa de la carrera).

La entrevista a directivos de la Uniss para conocer qué creían acerca de las actitudes de los docentes de la carrera de Ingeniería Informática hacia la FIE, la influencia de los colectivos de año, en su accionar pedagógico. El grupo de discusión con el colectivo de cuarto año para la

determinación de las categorías y subcategorías de análisis como sistema orientador de las actitudes docentes hacia FIE universitario. Las discusiones giraron en torno a la formación integral del estudiante universitario, la labor formativa del docente universitario y las actitudes docentes hacia la FIE.

La encuesta a los docentes del colectivo de cuarto año para constatar qué creían los docentes en relación a su orientación para la FIE. La encuesta a estudiantes de tercero y cuarto año para conocer acerca de la orientación que les ofrecían los profesores del colectivo de año para su formación integral, a partir de la preparación docente, forma de enseñar, cómo aprenden, lo afectivo en las relaciones, cualidades personales, la acción del colectivo de año y cómo realizan el trabajo en equipo.

La entrevista grupal al colectivo de año para constatar potencialidades y limitaciones para el desarrollo de las actitudes docentes hacia FIE. La observación a clases y actividades del colectivo de año con el objetivo de conocer en qué medida los profesores expresan sus actitudes docentes hacia la FIE y cómo se desarrollan estas actitudes durante la realización de las actividades formativas.

La triangulación de datos para contrastar la información obtenida de los diferentes métodos y técnicas y arribar a los resultados integradores. El criterio de expertos según método Delphy (Crespo, 2009) para constatar pertinencia y factibilidad del modelo propuesto.

En la fase interventora el registro de experiencias permitió verificar potencialidades transformadoras del modelo, a partir de la triangulación de datos:

- El grupo focal a docentes del colectivo de cuarto año para valorar el modelo y que los participantes expresen libremente su opinión acerca del mismo.
- La encuestas a profesores del colectivo de cuarto año y a estudiantes de cuarto año para valorar el efecto en la práctica de la implementación del modelo.
- La entrevista individual y grupal al colectivo de cuarto año para valorar el efecto en la práctica de la propuesta de implementación del modelo.

La investigación tiene su origen en la experiencia de los autores, en el ejercicio de su profesión, de esta manera existió una orientación externa hacia conocer lo que opinan actores externos: directivos y estudiantes en relación a cómo se orientan los docentes y colectivo de año hacia la FIE. Continuó con la determinación de las categorías y subcategorías de análisis, en la determinación del sistema orientador de la actitud en estudio, base para el diagnóstico fáctico, diseño y determinación de potencialidades transformadoras del modelo propuesto.

Se utilizó la estadística descriptiva para el tratamiento de la información y hacer inferencias en la caracterización y valoración de la implementación de la propuesta.

Se asumió la estructura tricotómica de la actitud en los componentes: cognitivo, afectivo y conductual, a través de estos se manifiestan las categorías y subcategorías de análisis de la investigación, asumidas de forma apriorística, aúna criterios de Zarzar (2003); Tejedor, et al. (2009); González & López (2010), consideradas como el sistema orientador de las actitudes del docente universitario hacia la FIE:

1. La orientación hacia la formación integral del estudiante universitario, como contenido del objeto de actitud.
2. La orientación hacia el trabajo cooperativo para la formación integral del estudiante universitario.
3. La orientación hacia las cualidades básicas que debe poseer para la formación integral del estudiante universitario.

En el proceso de organización, reducción y clasificación de la información y triangulación de datos, métodos y técnicas surgidas de las fuentes internas y externas de la investigación, se arribó a las regularidades presentes en los docentes de cuarto año, caracterizados en su sistema orientador de la siguiente forma:

1. La orientación de los docentes hacia la formación integral del estudiante, como contenido del objeto de actitud, se manifiesta en su creencia en la docencia centrada en el conocimiento como expertos de la ciencia que enseñan; la escasa formación pedagógica no permite visualizar sus carencias pedagógicas, valorar la formación del estudiante y responsabilidad como tal; se satisfacen por la demostración de conocimientos, son poco reflexivos en torno a lo educativo. En contraste, los directivos reconocen carencias formativas del estudiante y estos a la vez valoran sus aprendizajes en categoría media, para un 59.2% en tercer año y de 71.0% en cuarto año.
2. La orientación de los docentes hacia el trabajo cooperativo para la formación integral del estudiante se manifiesta en que no existe tendencia a reunirse para la proyección de metas grupales que respondan a necesidades individuales, el trabajo docente tiene la tendencia a lo individual, no se percibe cohesión grupal, las reuniones son formales, prevalece análisis de resultados académicos del estudiante y su asistencia a las actividades extensionista del año, pero falta reflexión crítica hacia su práctica pedagógica.
3. La orientación de los docentes hacia las cualidades básicas que debe poseer para la formación integral del estudiante se manifiesta en la relación basada en

una posición autoritaria, en una relación de experto y novato que se impone más por lo que conoce de su ciencia que por rol de educador profesional, lo cual limita la actitud de aceptación, confianza, de diálogo y de comprensión empática con el estudiante. Los estudiantes de tercero clasifican en categoría de algunas veces, la comprensión empática (55.6%) y cuarto año en 67.0%; el diálogo desde el colectivo de año está en categoría de casi nunca y nunca para ambos grupos.

La propuesta tiene su punto de partida en el diagnóstico realizado y su estructura se sustenta en la base teórica y metodológica, objetivo, principios, caracterización del campo de acción, representación gráfica (A.1), fases, formas de implementación y de evaluación.

Los fundamentos teóricos contienen las bases filosóficas, sociológicas, psicológicas y pedagógicas que sustentan y organizan la lógica interna del modelo respecto a la formación continua para el desarrollo de actitudes docentes hacia la formación integral del estudiante universitario en la universidad cubana. Estos fundamentos integran conceptos, principios y categorías, se sustentan en la filosofía marxista y dialéctica materialista, teoría histórico-cultural, el compromiso del proceso formativo con la sociedad y la concepción de formación integral del estudiante.

En la propuesta se concibe la formación del profesor universitario determinada por los cambios científicos y sociales que dejan su impronta en las exigencias profesionales del docente en la Educación Superior, unido al diagnóstico de necesidades y el contexto en el que se desempeñan que permitan modificar las actitudes docentes a partir de un proceso de aprendizaje y socialización en el colectivo de año académico.

El proceso de socialización se considera también de individualización, pues parte de la dialéctica entre lo social y lo individual en la educación, el propio docente necesita ser educado y el colectivo de año se convierte en un espacio socializador en el que cada uno recibe influencias institucionales e interpersonales y devuelven su procesamiento particular durante el proceso formativo, aportan resultados de su propias experiencias para responder al contexto social.

La situación social de desarrollo se considera en la propuesta como el punto de partida para todos los cambios dinámicos que se producen en las actitudes docentes que se mueven del plano externo, social e interpsicológico al plano interno, individual e intrapsicológico, sustentados en los postulados de Vigotsky (1987).

En la propuesta los docentes del colectivo de año participan activamente, al tener como base la actividad

conjunta, entretejen un sistema de vínculos interpersonales que no pueden ser entendidos como una simple reproducción de cada individualidad. Además, se tiene en cuenta en la modelación de la formación continua de estos profesores la ambivalencia y el continuo bipolar de las actitudes, pues pueden surgir conflictos que hacen que las actitudes se vuelvan inestables y emergentes y se puedan crear múltiples tendencias de expresión actitudinal en los docentes.

En esta situación se considera al colectivo de año como un grupo de trabajo que refleja de manera particular las características del contexto. Para ello, se tiene en cuenta la creación de recursos adaptativos para que los docentes se puedan ajustar a las exigencias institucionales y alcanzar niveles aceptables de comunicación y confianza, resolver asertivamente los conflictos y tomar decisiones conjuntas que conduzcan a su consolidación como grupo de trabajo.

En este modelo se concibe al colectivo de año, integrado por los docentes, profesores guías de grupo, los tutores y los representantes estudiantiles y es conducido por el profesor principal de año académico, docente que debe incentivar el respeto al trabajo, la creatividad y la profesionalidad de los profesores y promover la formación continua (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2014).

La formación continua de los docentes se presenta a partir de la combinación de la superación profesional y del trabajo metodológico, tiene como peculiaridad que las actividades formativas propuestas se basan en un enfoque profesional pedagógico y en el trabajo cooperativo.

El trabajo cooperativo permite que la labor que realizan los miembros de un grupo se haga de forma conjunta. En el colectivo de año el profesorado asume el protagonismo de sus acciones, es decir, es agente de su propio desarrollo, respeta la individualidad de cada persona, se ayudan mutuamente para comprender la labor educativa que realizan con el estudiante y aprenden de la experiencia y la reflexión compartida, todo esto posibilita la autonomía e independencia profesional del profesorado. Lo cooperado no niega lo colaborativo.

En esta propuesta se considera el trabajo cooperativo como la actividad realizada por los docentes universitarios que conforman el colectivo de año, donde conjuntamente y de forma equitativa se dividen las tareas, comparten ideas, recursos, planifican en grupo y cada uno es responsable de la parte que le corresponde en función de alcanzar un objetivo común. El trabajo concibe la metodología de aprendizaje cooperativo como práctica pedagógica que genera una situación relacional entre los

participantes, una interacción o intersubjetividad que hacen que los aprendizajes sean más estables y profundos en el grupo. Por tanto, los docentes trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás.

La evaluación del trabajo cooperativo se proyecta desde la implicación de todos los integrantes del colectivo de año, responde a la tarea que debe realizar cada uno como miembro del grupo de trabajo. Se diferencia la evaluación del trabajo individual y la evaluación del trabajo colectivo, pero ambas se ven de forma complementadas.

En las actividades formativas contenidas en el modelo se utiliza la conferencia especializada, entrenamiento y talleres como formas organizativas de la superación profesional y el taller como trabajo metodológico. A todas estas formas organizativas con excepción de la conferencia se les aplicó como método la técnica de puzzle.

La técnica de puzzle o rompecabezas de Aronson (1978) consiste en fragmentar el contenido en tantas secciones como miembros compongan el grupo de trabajo. Cada miembro se encarga de leer su texto. Luego se reúnen en grupos que han leído el mismo texto, para compartir la información y vuelven a sus grupos de origen para elaborar de forma conjunta todo el material.

El taller como la forma organizativa predominante propicia la construcción colectiva del conocimiento, a partir de una metodología participativa, reflexiva y dinámica, cuyo resultado es un producto cualitativamente superior con elementos integradores en función del desarrollo profesional del educador, de sus actitudes y relaciones grupales.

El modelo se orienta al enfoque profesional pedagógico como la organización y dirección de la formación continua del profesor universitario que se expresa en el sistema de conocimientos, habilidades y valores que demanda la profesión para el ejercicio de la docencia; se caracteriza por el intercambio reflexivo, crítico y de participación colectiva socio profesional de un grupo de profesores que integran el colectivo de año académico como nivel organizativo institucional para el desarrollo en el dominio de las funciones de una identidad hacia la docencia como profesión y una actitud docente hacia la formación integral del estudiante.

Las acciones formativas con enfoque profesional pedagógico se caracterizan por enfatizar en aspectos medulares para el docente universitario como el dominio del conocimiento de la ciencia que imparte y cómo puede operar con este, expresado en la evaluación del estudiante, a partir de crear un clima pedagógico positivo para la labor educativa con el empleo de procedimientos en la reflexión y valoración de la formación integral del

estudiante; la proyección de estrategias de solución para su regulación y control, el conocimiento acerca de cuáles son los intereses, motivos, aspiraciones de los estudiantes para formar en ellos normas, sentimientos y orientaciones valorativas; el desarrollo grupal y de organización del trabajo docente y lograr satisfacción por la formación integral del estudiante.

Se tiene en cuenta en la propuesta el desarrollo de características estables en el docente, consideradas como cualidades básicas que tributan a la efectividad en las relaciones interpersonales con sus estudiantes, consisten en ser auténtico y coherente con el estudiante como expresión de identidad; muestran su aceptación incondicional, brindan confianza y aprecio; desarrollan habilidades para entenderlo a partir de establecer una relación de comprensión empática, de compromiso y responsabilidad con la docencia y con la labor educativa; logran la satisfacción docente por el ejercicio de la profesión en su labor formativa. El fin y objetivo del modelo se dirige a la formación continua del docente basada en el trabajo cooperativo y en el enfoque profesional pedagógico para el desarrollo de actitudes docentes hacia la formación integral del estudiante, desde el colectivo de año.

Los principios que rige la propuesta recogen ideas de García (2006) e integran la formación del docente como un proceso continuo, el carácter integral de la formación del docente, el carácter personalizado, el carácter desarrollador, el carácter contextual de la formación del docente, comunicación dialógica, el trabajo cooperativo, el carácter interdisciplinario y sistémico de la formación del docente y la formación del docente en la excelencia como resultado a evaluar.

El deber ser de la actitud docente hacia la FIE se sustenta en la orientación docente hacia el proceso de gestión de la FIE; saber operar con el conocimiento hacia niveles de autorregulación metacognitiva; ser motivador en la formación de normas, sentimientos, orientaciones valorativas desde el sistema de conocimientos de las asignaturas; estar comprometido y experimentar satisfacción por el deber cumplido; reconocer en el trabajo cooperado una fortaleza formativa para sí y para el otro; establecer relaciones interpersonales efectivas con sus estudiantes, al ser auténticos, asertivos, empáticos, y comprometidos con la tarea docente.

Las fases son expresión de la dinámica interna del proceso formativo y parten de las potencialidades y limitaciones de los docentes en la actitud investigada, sobre las que se erige la planeación y desarrollo motivacional de actividades formativas que tienen diferentes formas organizativas, los ejes temáticos son el aprendizaje cooperativo

y funciones del docente universitario, organización-ejecución y evaluación y control de las actividades, como retroalimentación en la mejora del modelo.

El modelo se implementa desde la dinámica formativa del año académico a partir de considerar la preparación del colectivo de año en las bases teóricas y principios que lo sostienen, y desde su funcionamiento como nivel estructural y organizativo. La evaluación de los resultados se proyecta desde el enfoque sistémico, continuo, reflexivo, contextual, educativo y se propone valorar cambios en la disposición docente hacia la FIE expresada en lo cognitivo, afectivo y comportamental y que se exprese en el sistema orientador.

Los expertos seleccionados con coeficiente de competencias superior a 0.8 (válidos según Crespo, 2009) y según la metodología asumida ofrecen valoraciones de muy adecuada, como expresión de coherencia estructural y de pertinencia y factibilidad de la propuesta hacia el fin propuesto, lo que significa un aval para su implementación.

El registro de experiencia contiene expresiones valederas que expresan potencialidades transformadoras del modelo, desde los grupos focales (*“excelente dinámica”, “lo pedagógico, es una limitante, somos especialistas de la asignatura”*; *“qué bueno el trabajo en equipos, lo cooperado finalmente gustó”*). Las encuestas a los docentes recogen mayor satisfacción y orientación hacia sus funciones pedagógicas y el trabajo cooperado con tendencias hacia categorías de alto y suficiente, pero reconocen sus limitaciones a investigar su práctica docente y trabajar en equipo.

Los docentes valoran acertadamente el trabajo desde las relaciones cooperadas que los acercan a las relaciones interdisciplinarias en el año académico y al aprendizaje y formación del estudiante, al respecto, Buendía (2003, p. 94), afirma que *“la calidad educativa está condicionada por el tipo de relaciones que tiene lugar dentro de la institución”*, por tanto, las estrategias deben orientarse al contexto del año.

Por otro lado, los estudiantes perciben los cambios de los docentes y el colectivo de año hacia una enseñanza centrada en la preocupación porque aprendan, por resolver sus problemas docentes, por incremento del trabajo en equipo desde el aula y por estar más cerca de ellos en las relaciones. Se demuestra en lo individual que la experiencia fue motivadora, con expresiones de satisfacción por lo vivenciado, de esta manera, se recogen expresiones favorables.

Profesor principal del año:

- Fue difícil implicarse”, “es sorprendente lo logrado”, “movilizar a todos exigió motivación”, “ganamos en la medida que se comprendían las tareas”, “el protagonismo distribuido encontró su espacio”, “le devolvimos el diálogo reflexivo en el desarrollo profesional”, “fue bueno, tomar lo pedagógico como eje que nos une”, “grandioso, las técnicas de trabajo cooperativo”, “el cambio de actitud docente es notable, pero se puede hacer mucho más”, “el éxito estuvo en el compromiso, responsabilidad y seriedad ante el grupo”.
- Profesor Asistente (x): “se necesitaba un hacer diferente a otros años”, confieso que estoy estimulado a hablar de enseñanza-aprendizaje”, “los talleres permitieron el debate y el aprendizaje”.
- Profesor Auxiliar (x): “se logró orientar el trabajo hacia las funciones del docente”, “el trabajo en equipos cooperativos, nos acercó a las relaciones de grupo”.
- Profesor Titular (x): “lo primero es que la dimensión pedagógica constituye el eje que nos integra en el colectivo de año”, “lo segundo es desarrollar una orientación docente hacia la formación integral del estudiante”, “lo tercero es atender a las necesidades sentidas”.

## CONCLUSIONES

El modelo de formación continua para el desarrollo de actitudes docentes hacia la formación integral del estudiante responde a las necesidades formativas del colectivo de año, se direcciona en el enfoque profesional pedagógico como perspectiva orientadora y el trabajo cooperativo como metodología y forma de relacionarse los docentes; se basa en la complementariedad del trabajo metodológico con la superación profesional, en el accionar del grupo, del colectivo de año académico, que contribuye a la formación y desarrollo de actitudes favorables hacia la formación integral del estudiante en unidad con el contexto social, tiene un impacto positivo en el cambio actitudinal, reconocido por los actores implicados en la experiencia desarrollada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

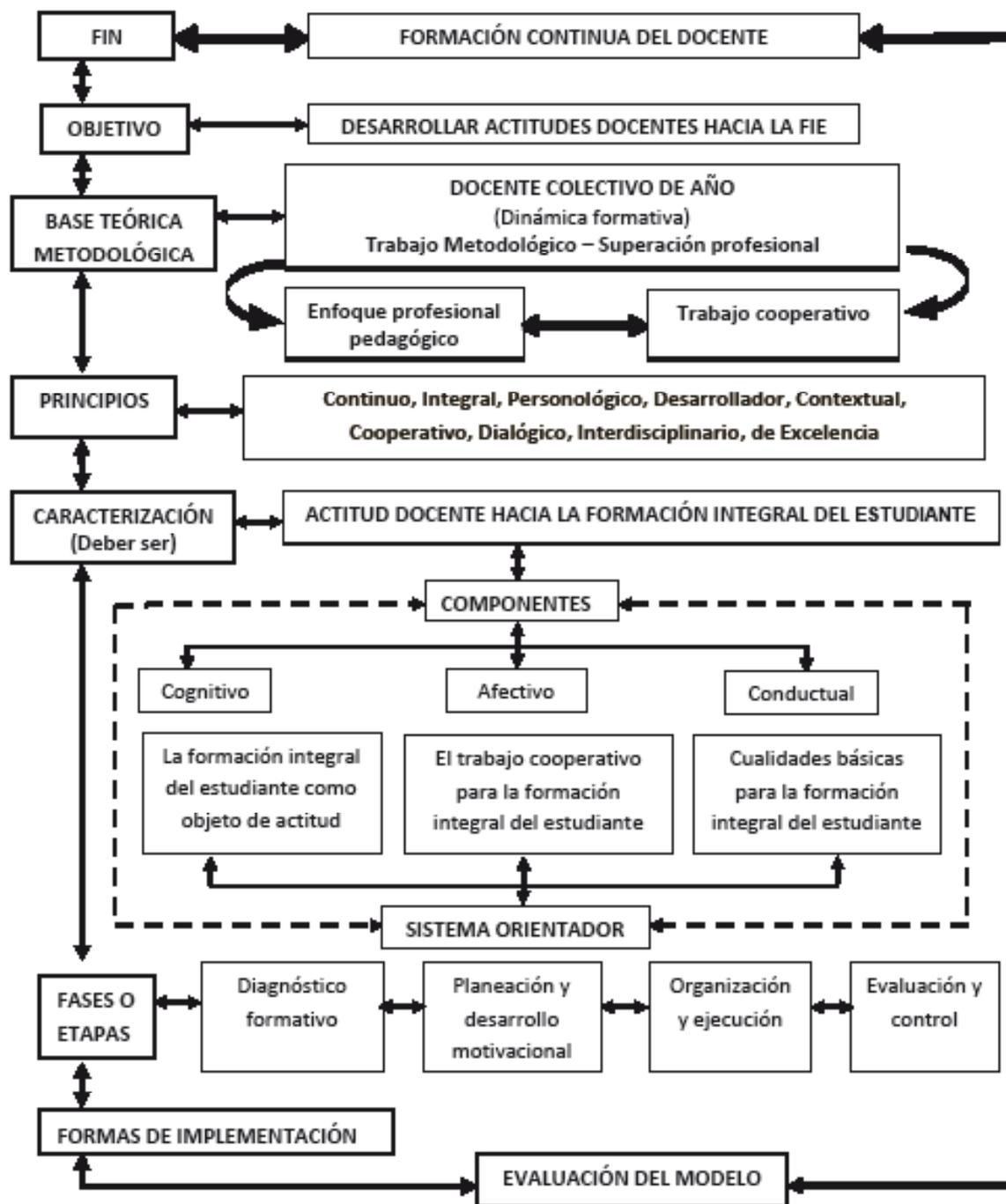
- Andrade, J., & Baute, L. (2015). Una propuesta para la formación pedagógica de los profesores de la carrera de contabilidad en la universidad estatal de Guayaquil. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(1). Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Aronson, E. (1978). *The Jigsaw Classroom*. Beberly Hills: Sage Publications.

- Buendía, L. (2003). Hacia una universidad de calidad: algunos problemas pendientes. *Educatio siglo XXI*, 20-21. Recuperado de <http://revistas.um.es/educatio/article/view/135/119>
- Caballero, E., & García, G. A. (2002). *Preguntas y respuestas para elevar la calidad del trabajo en la escuela*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Casales, J. C. (2012). *Fundamentos de psicología social*. La Habana: Félix Varela.
- Crespo, T. (2009). *Métodos de la prospectiva en la investigación pedagógica*. La Habana: Educación Cubana.
- Fresneda, M. D., Mendoza, E., Muñoz, J., & Carballo, G. (2012). La práctica basada en la logopedia española: actitudes, usos y barreras. *Revista de Investigación Educativa*, 30(1). Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/111551/140071>
- García, C. (2006). Los principios generales de la formación del profesor. En A. Alias, et al. (eds.) *Encuentro sobre la formación del profesor universitario* (27-30). Almería: Universidad de Almería.
- Gargallo, B., Pérez, C., Serra, B., Sánchez, F., & Ros, I. (2007). Actitudes ante el aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42(1). Recuperado de <http://rieoei.org/investigacion/1537Gargallo.pdf>
- González, I., & López, A. B. (2010). Sentando las bases para la construcción de un modelo de evaluación de las competencias docentes del profesorado universitario. *Revista de Investigación educativa*, 28(2), 403-423. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/download/109431/121661>
- Hernández, H. T., & Ortiz, T. (2012). El colectivo de año y sus potencialidades para la formación integral del profesional. Apuntes de una investigación. *Revista Congreso Universidad*, 1(3). Recuperado de <http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/congresouniversidad/article/viewFile/67/905>
- Mach, A. (2006). La estructura y contenido de la formación del profesorado en las universidades. En: A. Alias, et al. (Eds.) *Encuentro sobre la formación del profesor universitario* (pp. 35-50). Almería: Universidad de Almería.
- Martínez, S. (2016). Modelo de desarrollo de actitudes docentes hacia la formación integral del estudiante universitario. Tesis doctoral. Sancti Spiritus: Universidad de Sancti Spiritus.

- Paz, I., Venet, R., Ramos, G., Márquez, A., & Orozco, O. (2011). Formando al educador del siglo XXI. Reflexiones, experiencias y propuestas pedagógicas. [CD-ROM]. Congreso Internacional Pedagogía 2011. La Habana: Educación cubana.
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2014). *Perfeccionamiento del sistema de gestión del proceso de formación integral de los estudiantes universitarios en el eslabón base* (2da parte). La Habana: Editorial Félix Varela.
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2004). *Reglamento de Posgrado Resolución 132/2004*. La Habana: MES.
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2007). *Reglamento para el trabajo docente y metodológico en la Educación Superior*. RM 210/2007. La Habana: MES.
- Tejedor, T. F., García-Valcárcel, A., & Prada, S. (2009). Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC. *Revista científica de Educación*, 17(33), 1115-124. Recuperado de <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=33&articulo=33-2009-14>
- Vigotsky, L. S. (1987). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Científico Técnica.
- Zarzar, C. (2003). *La formación integral del alumno: qué es y cómo propinarla*. México: Fondo de Cultura Económica.

## ANEXO

A.1. Esquema del Modelo de formación continua para el desarrollo de actitudes docentes hacia la formación integral del estudiante desde el colectivo de año.



# 28

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## ANÁLISIS DEL MERCADO MUNDIAL Y ECUATORIANO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS ORGÁNICOS EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

### ANALYSIS OF THE WORLD MARKET AND ECUADORIAN FOOD PRODUCTS ORGA- NIC IN RECENT 10 YEARS

MSc. Vismar Gonzalo Flores Tábara<sup>1</sup>

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

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

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

Flores Tábara, V. G. (2017). Análisis del mercado mundial y ecuatoriano de productos alimenticios orgánicos en los últimos 10 años. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 213-218. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Ecuador atraviesa por un profundo cambio que conlleva la reestructuración del sector productivo que aporta a la nación. Su principal objetivo es contrarrestar las afectaciones que en el sector económico se han presentado históricamente, las mismas que han generado un desequilibrio en la balanza comercial del país. Como estrategia nacional se plantea a través del Plan Nacional del Buen Vivir, el llamado Cambio de la Matriz Productiva, tiene como objetivo el fortalecimiento de sectores productivos de manera que permita salir de la dependencia. Conocedores de la importancia y crecimiento económico que tiene la agricultura orgánica a nivel mundial se decide realizar esta investigación que recogió datos principales del estado de la agricultura orgánica en el mundo y en el Ecuador con el fin de generar mejoras que puedan ser aplicadas en el futuro como medio de crecimiento económico.

**Palabras clave:** Agricultura orgánica, estrategia, internacionalización.

#### ABSTRACT

Ecuador is undergoing a profound change that involves the restructuring of the productive sector that contributes to the nation. Its main objective is to counteract the effects that have historically occurred in the economic sector, which have generated an imbalance in the country's trade balance. As a national strategy, through the National Plan for Good Living, the so-called Change of the Productive Matrix, whose objective is to strengthen productive sectors that allow it to leave the primary exporting dependency. Aware of the importance and economic growth of organic agriculture worldwide, it was decided to carry out this research that gathered the main data on the state of organic agriculture in the world and in Ecuador, in order to generate improvements that can be Applied to the future as a means of economic growth.

**Keywords:** Organic agriculture, strategy, internationalization.

## INTRODUCCIÓN

Ecuador atraviesa por un profundo cambio que implica la reestructuración del sector productivo que aporta al PIB. Está motivado por diferentes circunstancias internas y externas, que a lo largo del tiempo han puesto en alerta la economía de la nación. Las principales causas son la dependencia de la exportación de petróleo, el ser exportadores de materia prima no procesada, la adopción de una moneda extranjera que resta competitividad en mercados extranjeros, la poca o nula diversificación de productos, la baja inversión extranjera y las deficiencias que se arrastran del pasado, como la inestabilidad política, financiera y legal, han derivado a que aparezca un grave desequilibrio en la balanza comercial.

Por tal motivo el gobierno plantea a través del Plan Nacional del Buen Vivir, el llamado Cambio de la Matriz Productiva, tiene como objetivo el fortalecimiento de sectores productivos para salir de la dependencia. Alineado con este proceso, la producción de productos orgánicos no tradicionales, constituye una alternativa, el Ecuador le apuesta a un crecimiento sostenible y competitivo en el tiempo, es de considerable importancia evaluar las estrategias que se están utilizando para la internacionalización de los productos, determinar según las características de las empresas y del mercado ecuatoriano, qué estrategia es apropiada para desarrollar la internacionalización.

## DESARROLLO

El análisis del mercado de productos alimenticios orgánicos a nivel internacional desde el año 1999 hasta el 2012 demuestra que ha existido un crecimiento positivo en el desarrollo de nuevas tierras dedicadas a la agricultura orgánica a pesar que existió un leve descenso por la crisis del 2009.



Figura 1. Crecimiento de la agricultura orgánica a nivel mundial de 1999 al 2012.

Oceanía es el continente con mayor cantidad de tierras orgánicas y que mantiene una tendencia positiva con un nivel promedio de 12.2 millones de hectáreas. Europa es el continente que ha mostrado un nivel creciente pese a

la crisis del 2009, Latinoamérica no ha tenido un crecimiento uniforme, posee un promedio de 6.35 millones de hectáreas en este período de tiempo, con un descenso en el 2012 de 9,2%.

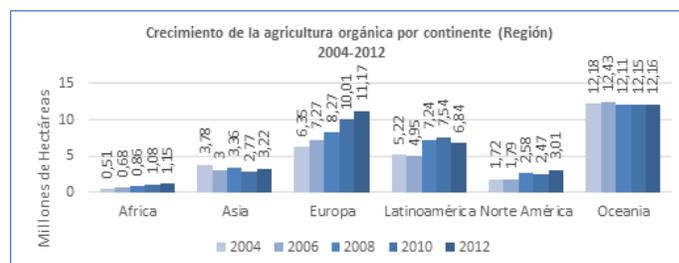


Figura 2. Crecimiento de la agricultura orgánica por continente (Región) 2004-2012.

Tabla 1. Agricultura orgánica mundial (Incluye tierras en conversión) y por ciento global por regiones 2012.

Región	Tierras agrícolas orgánicas (Hectáreas)	Porcentaje global por regiones
África	1,145,827	3.05%
Asia	3,217,867	8.57%
Europa	11,171,413	29.75%
América Latina	6,836,498	18.21%
Norteamérica	3,012,354	8.02%
Oceanía	12,164,316	32.40%
Total*	37,544,909	100.0%

\*El total incluye el valor de corrección de los departamentos de Francia en el extranjero

En el año 2012 se registraron 37.5 millones de hectáreas de tierras agrícolas orgánicas cultivadas en todo el mundo, incluyendo áreas en conversión. Oceanía posee 12.2 millones de hectáreas de tierra dedicada a la agricultura orgánica, representa el 32.4% del total de tierras orgánicas en el mundo; le sigue Europa con 11.2 millones de hectáreas con el 29.75% de la participación; América Latina (Países del Caribe y América del Sur) representa el 6.8 millones de hectáreas, el 18.21% del total de tierras. (Research Institute of Organic Agriculture, 2015)

Australia es el país con mayor cantidad de tierras con agricultura orgánica, con 12 millones de hectáreas; por América Latina es Argentina con 3.6 millones; en Europa: España con 1.6 millones de hectáreas, Italia con 1.2, Francia y Alemania con 1 millón de hectáreas respectivamente. Por América del Norte, EEUU con 2.2 millones de hectáreas y Canadá con 0.8; China con 1.9 millones de hectáreas es el país de Asia que está presente entre los diez países con agricultura orgánica. (IFOAM, 2015)

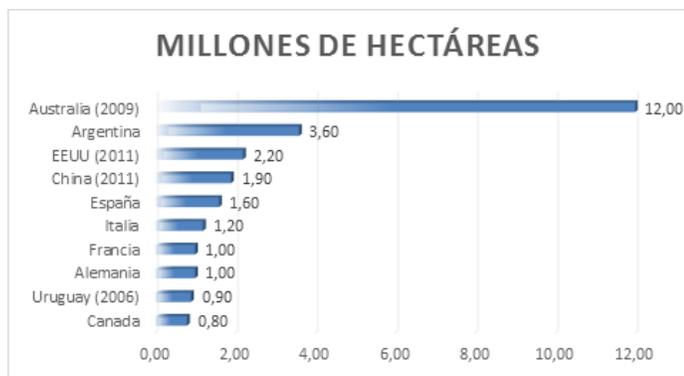


Figura 3. Los 10 países con mayor cantidad de agricultura orgánica en el mundo, 2012.

El consumo de alimentos orgánicos se concentra en Estados Unidos de Norteamérica, representa el 44%. Otros como Japón, España y los llamados países de las economías emergentes representan un porcentaje no depreciable.

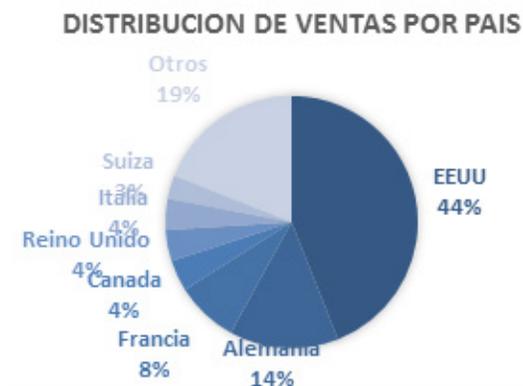


Figura 4. Distribución de ventas por país al 2012.

EEUU con alrededor de € 22.590 millones de euros, Alemania y Francia con €7.040 y € 4.004 millones respectivamente. España representa € 998 millones.



Figura 5. Los países con mercados más grandes para alimentos orgánicos, 2012.

En el 2013 las exportaciones alcanzaron un valor total de USD 24,958 millones FOB, de los cuales el 43,47% (USD 10,850 millones FOB) corresponden a las exportaciones de productos no petroleros, el sector agrícola es el principal contribuyente de estas exportaciones.

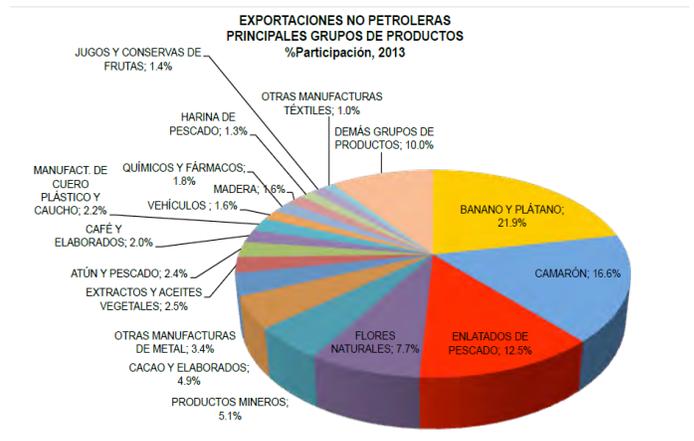


Figura 6. Exportaciones no petroleras, principales grupos de productos, % de participación 2013.

En el 2009 en el Ecuador la cantidad de tierra dedicada a los cultivos orgánicos era de 69,358 hectáreas, para los años siguientes 2010 y 2011 presentó un descenso a 64,751 y 50,037 hectáreas respectivamente.

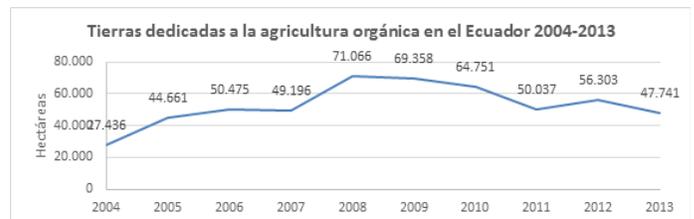


Figura 7. Tierras dedicadas a la agricultura orgánica en el Ecuador 2004-2013.

En la región Andina los tres principales productores de alimentos orgánicos son Perú, Bolivia y Ecuador; Colombia y Chile son los de menor producción. En este período se determina que en los años 2010-2011 existió un descenso en la cantidad de tierras agrícolas orgánicas en todos los países, sin embargo el mercado como tal tuvo mejoras para los años 2011-2012 y para los actuales momentos se determina la tendencia creciente en el mercado.

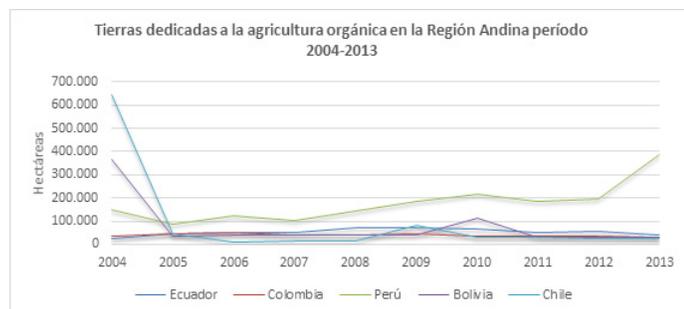


Figura 8. Tierras dedicadas a la agricultura orgánica en la Región Andina período 2009-2013.

Los principales productos que cultiva el Ecuador son banano, cacao, aceite de palma, café. Algunos productos que se han desarrollado en los últimos años son chíá, quinua y el palo santo, los mismos que tienen una proyección de crecimiento importante.

Tabla 2. Superficie de los principales productos orgánicos del Ecuador 2013.

	Cultivo	Superficie		
		Orgánica	Transición	Total
1	CACAO	12,992.70	289.90	13,282.60
2	BANANO	10,924.90	48.50	10,973.40
3	ORITO	437.60	0.00	437.60
4	PLÁTANO	56.70	129.50	186.20
5	CAFÉ	3,312.80	150.70	3,463.50
6	HONGOS CULTIVADOS	0.01	0.00	0.01
7	HONGOS RECOLECCIÓN SILVESTRE	1,260.00	0.00	1,260.00
8	PALMA AFRICANA (ACEITA)	1,094.00	481.15	1,575.15
9	QUINUA	832.20	8.30	840.50
10	AMARANTO	50.60	0.00	50.60
11	CAÑA DE AZÚCAR	1,107.85	48.60	1,156.45
12	MORTIÑO	2,048.20	0.00	2,048.20
13	MANGO	545.30	0.00	545.30
14	CHÍA	1,000.00	0.00	1,000.00
15	FREJOL	190.26	0.00	190.26
16	B R A S S I C A - CEAS (BROCOLI, COLIFLOR ROMANESCO)	176.40	0.00	176.40
17	CEBADA	19.60	0.00	19.60

18	MAÍZ	84.70	0.00	84.70
19	PASTO	40.00	0.00	40.00
20	NARANJA	691.40	0.00	691.40
21	FRUTALES ASOCIADOS	194.00	42.00	236.00
22	HORTALIZAS	25.72	0.00	25.72
23	PLANTAS MEDICINALES	24.13	0.00	24.13
24	PALO SANTO	3,000.00	0.00	3,000.00
25	OTROS CULTIVOS	4,923.20	810.55	5,733.75
	TOTAL		2,009.20	47,041.47

El banano con el 94.41% es el más importante producto agrícola orgánico que se exporta, seguido del cacao con el 3.67%, el aceite de palma 0.51% y del café con el 0.27% del total de la producción (República del Ecuador. Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro, 2013)

Tabla 3. Exportación de productos orgánicos del Ecuador 2013.

	Producto	Toneladas	Porcentajes
1	BANANO	70170.19	94.41%
2	CACAO EN GRANO	2724.62	3.67%
3	ACEITE CRUDO DE PALMA	379.15	0.51%
4	CAFÉ	197.73	0.27%
5	BANANO DESHIDRATADO	175.10	0.24%
6	PRODUCTOS DESHIDRATADOS	105.04	0.14%
7	DERIVADOS DE CACAO	94.75	0.13%
8	PURE DE BANANO	77.20	0.10%
9	CHIA	70.00	0.09%
10	PULPAS	63.68	0.09%
11	PANELA	62.10	0.08%
12	POLVO DE CACAO	37.64	0.05%
13	PURE DE MANGO	36.32	0.05%
14	MANTECA DE CACAO	30.62	0.04%
15	ALBAHACA	26.38	0.04%
16	QUINUA	24.44	0.03%
17	BROCOLI IQF	18.40	0.02%
18	CHOCOLATE	16.95	0.02%
19	FRUTAS	5.47	0.01%
20	JUGOS	4.34	0.01%
21	HORTALIZA	2.62	0.00%

22	MANI	2.27	0.00%
23	HONGOS	1.68	0.00%
24	BANANA FLAKES	0.91	0.00%
25	POLVO DE MACA	0.23	0.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>74,327.80</b>	<b>100.00%</b>

Con el fin de establecer los criterios prácticos de la presente investigación y tener definido cuáles son los productos orgánicos no tradicionales, se señala que no existe una clasificación internacional que diferencie productos no tradicionales, de los tradicionales; la clasificación es propia de la evolución histórica de producción de cada país. En el presente estudio se describe la información basada en los productos orgánicos de manera general.

Similar situación es la de Ecuador, al revisar fuentes bibliográficas y al consultar a los organismos gubernamentales como Agro Calidad que pertenece al Ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y Pesca y a Pro Ecuador del Ministerio de Comercio Exterior, se pudo constatar que no existe clasificación que permita diferenciar productos orgánicos no tradicionales de los tradicionales, las partidas arancelarias para la exportación agrupan los productos de manera general.

No es ajeno mencionar que los alimentos orgánicos han adquirido una relevancia mundial, no solo por el beneficio que prestan, sino también por el cada vez más atractivo mercado de comercio. No existe continente donde no se desarrolle la agricultura de alimentos orgánicos o no se haya escuchado hablar de ello, cada vez son más las naciones que centran su atención para el desarrollo de esta agricultura, son un total de 170 países a nivel mundial.

En estos últimos años existió un crecimiento positivo en el desarrollo de nuevas tierras dedicadas a la agricultura orgánica, a pesar del leve descenso por la crisis del 2009, el sector se recuperó y alcanzó un crecimiento mayor en el número de tierras dedicadas a este tipo de cultivos, en el 2012 había 37.5 millones de hectáreas en el mundo, esto permitió discernir que el mercado tiene proyección de futuro al cual se debe apuntar como objetivo de venta y crecimiento.

Con respecto al crecimiento que han tenido las tierras dedicadas al cultivo orgánico hasta el 2012 América Latina representa el 6.8 millones de hectáreas que es el 18.21% del total de tierras, se puede notar la importancia de la región en el esquema mundial de agricultura orgánica, ocupa el tercer puesto en su clasificación, debido a las bondades de este territorio para la agricultura, por la fertilidad de los suelos, la variedad de climas y microclimas, ecosistemas y facilidades para la irrigación.

Posee un promedio de 6.35 millones de hectáreas en el período de (2004-2012), con un descenso en el 2012 de 9,2%, por la recesión en los mercados de destino de sus productos, pero se ha incrementado en los últimos dos años a través de la implementación de políticas de

producción, comercio y desarrollo en cada región, que sin duda alguna permitirá que el continente adquiera una participación más relevante que la que posee actualmente.

Existen países que se destacan en la producción de agricultura orgánica en cada continente: Australia es el país con mayor cantidad de tierras, sus productos son los herbáceos, cereales, plantas medicinales; en América Latina, Argentina y Uruguay, sus principales cultivos son los pastizales y hortalizas, las bondades de la geográfica de estas naciones facilitan su desarrollo. En Europa están España, Italia, Francia y Alemania, se destacan por los cultivos de pastizales, cereales, aceitunas, uvas. Por América del Norte, EEUU y Canadá poseen cereales, plantas ornamentales, oleaginosas y vegetales; China cultiva tubérculos, coles, frijoles y vegetales. Las acciones ejecutadas por estos países sirven de estudio para obtener mejores prácticas de réplica para nuestro entorno.

Con respecto al consumo de estos alimentos se determina que existen mercados que adquirieron un gran desarrollo y su demanda es muy alta, en el 2012 llega a constituir un mercado de \$ 64 billones de dólares y sigue en constante crecimiento. Estos mercados se concentran en dos regiones como Estados Unidos de Norteamérica y Unión Europea; nuevas regiones se están introduciendo en el consumo de estos productos.

En esta escala se mencionan los diez principales países, cuyos mercados abarcan la demanda mundial: EEUU con alrededor de € 22.590 millones de euros; Alemania y Francia, seguidores con €7.040 y € 4.004 millones respectivamente. Luego se encuentran Canadá con € 2.136; Reino Unido, € 1.950; Italia, € 1.885; Suiza, € 1.520; Austria, € 1.065; Japón € 1.000 y España con € 998 millones. (Research Institute of Organic Agriculture, 2014)

Es relevante recalcar la importancia de estos países como mercados objetivos para la internacionalización de los productos que el Ecuador pretende exportar, con el fin de que las políticas de comercio exterior y producción sean enfocadas y dirigidas a la normativa y exigencia de estas naciones. Las acciones deben ir acompañadas de una gestión legal, tratados y normativas internacionales, que en conjunto con las entidades gubernamentales den las condiciones adecuadas para facilitar al productor el intercambio de sus productos.

El Ecuador por su posición geográfica y condiciones naturales, históricamente ha constituido como un país agrícola, abarca varios productos de consumo interno, es uno de los principales productores agrícolas mundiales: banano, cacao, café, flores, entre otros. La agricultura es un rubro importante en la economía, aporta a la exportación de productos no petroleros.

La institución encargada de controlar y velar por la agricultura es el Ministerio de Agricultura, Ganadería,

Acuicultura y Pesca. La Subsecretaría de Agricultura a través de sus direcciones técnicas nacionales se encarga de llevar a cabo todo el proceso para el cumplimiento de la política nacional agrícola en todos los niveles.

La agricultura orgánica no es un tema ajeno en el desarrollo agrícola del país, desde la época precolombina se conoció un sin número de productos cosechados en un entorno sano, entre ellos el maíz, el camote y zapallo. Los sectores de Sierra y Oriente mantienen esta agricultura desde un punto de vista rudimentario y ancestral.

En el 2009 la cantidad de hectáreas era de 69,358; en los años 2010 y 2011 se presenta un descenso (64,751 y 50,037) hectáreas respectivamente, el resultado se atribuye a la crisis económica que enfrentan los llamados países desarrollados, que son los principales mercados de destino de los alimentos orgánicos producidos en el Ecuador.

En los últimos años se han desarrollado o introducido nuevos productos o cultivos a los ya existentes, se menciona también el porcentaje de representación frente al total del área de producción en el año 2013, entre ellos:

- Hongos recolección silvestre: 2,68%
- Quinoa: 1,77%
- Amaranto: 0,11%
- Caña de azúcar: 2,36%
- Mortiño: 4,35%
- Chía: 2,13%
- Frejol: 0,40%
- Brócoli, coliflor romanesco: 0,37%
- Cebada: 0,04%
- Plantas medicinales: 0,05%
- Palo santo: 6,38%

Por las condiciones del sector empresarial el mercado de productos orgánicos tradicionales y no tradicionales utiliza estrategia indirecta de internacionalización, enfocada en dos formas principales, la forma pasiva u ocasional y la forma activa o experimental, esta última es la más utilizada, por las siguientes razones:

- Es apropiada para empresas que aún no tienen la suficiente experiencia en el comercio internacional.
- Disminuye el riesgo de incertidumbre ya que interviene un tercero, que puede ser un agente, intermediario o representante encargado del proceso.
- Facilita las actividades de contacto, transporte, logística y distribución de los productos a exportar.
- Disminuye los costos de búsqueda y enlace con mercados objetivos.

## CONCLUSIONES

Ecuador ha sido un país exportador de banano, cacao, café, aceite de palma; se ha dado la aparición de nuevos cultivos, que permiten diversificar la oferta en el extranjero, da la oportunidad de llegar a más y mejores mercados, deja de ser de cierta manera menos dependiente de los cultivos tradicionales y se enfoca en el desarrollo de los no tradicionales.

Para algunos autores, las estrategias y formas que puede adoptar una empresa a la hora de buscar nuevos mercados en el extranjero depende del producto, de la capacidad de la empresa y de los retos de crecimiento que esta quiera asumir.

En la mayoría de los casos inician con estrategias conservadoras en formas básicas esporádicas u ocasionales, indirectas de formas activas o experimentales y conforme a la madurez y experiencia adquirida establecen filiales con presencia física operativa en el mercado destino.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- International Federation of Organic Agriculture Movements. (2015). IFOAM. Bonn: IFOAM. Recuperado de <http://www.ifoam.org/en/about-us-1>
- República del Ecuador. Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (2013). Instructivo de la normativa general para promover y regular la producción orgánica- ecológica-biológica en el Ecuador. Quito: Agrocalidad. Recuperado de <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/pdf/certificacion-organica/1.Normativa-e-instructivo-de-la-Normativa-General-para-Promover-y-Regular-la-Produccion-Organica-Ecologica-Biologica-en-Ecuador.pdf>
- República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. Quito: SENPLADES.
- Research Institute of Organic Agriculture. (2014). *Mundo de la Agricultura Orgánica Estadísticas y Tendencias Emergentes*. Alemania: FIBL.
- Research Institute of Organic Agriculture. (2015). The World of Organic Agriculture - Statistics. Recuperado de <https://shop.fibl.org/CHen/mwdownloads/download/link/id/785/?ref=1>

# 29

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## LA ENSEÑANZA

DE LAS MATEMÁTICAS, EN LA CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA, UTILIZANDO EL SOFTWARE LIBRE

### **THE TEACHING OF MATHEMATICS, IN THE CAREER OF COMPUTER ENGINEERING, USING FREE SOFTWARE**

MSc. Juan Felipe Medina Mendieta<sup>1</sup>

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

Dr. C. Eloy Arteaga Valdés<sup>1</sup>

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

MSc. Jorge Luis Del Sol Martínez<sup>1</sup>

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

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

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

Medina Mendieta, J. F., Arteaga Valdés, E., & Del Sol Martínez, J. L. (2017). La enseñanza de las matemáticas, en la carrera de Ingeniería Informática, utilizando el software libre. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 219-225. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La presente investigación aborda el uso de herramientas basadas en software libre en el segundo año de la carrera Ingeniería Informática en la Universidad de Cienfuegos. En él se exponen los resultados obtenidos por los estudiantes en los proyectos integradores de la asignatura Matemática IV, utilizando el asistente matemático Maxima, basado en software libre. La experiencia se realizó durante cuatro cursos sucesivos, en los dos primeros las clases se desarrollaron sin el uso del software y en los otros dos sí se utilizaron. Se prueba con métodos estadísticos, que los resultados obtenidos en los proyectos integradores de curso con la utilización de Maxima, son superiores a los que se obtienen sin la utilización de este, se demuestra de esta forma utilizar el software libre en la enseñanza universitaria influye positivamente en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura.

**Palabras clave:** Software libre, matemática, enseñanza, software Maxima, Ingeniería Informática.

#### ABSTRACT

The present research is about the use of tools based on free software in the second year of the career in Computer Engineering at the University of Cienfuegos. It shows the results obtained by students in the projects integrating Mathematics IV, using the mathematical assistant Maxima, based on free software. The experience was realized during four successive courses, in the first two the classes were developed without the use of the software and the other two with the use of the same one. Using statistical methods, the results obtained in the course integrator projects using Maxima are proved to be superior to those obtained without the use of this one, demonstrating in this way that the use of free software in university education influences positively in the teaching - learning process of the subject.

**Keywords:** Free software, math, teaching, Maxima software, informatics engineering.

## INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) forman parte de la sociedad actual. Agrupan los elementos y las técnicas usadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones. El uso de las TIC ha sido tan prolífero que ha pasado a formar parte de planes y estrategias de regiones y naciones. (Polo, 2016)

El uso de estas tecnologías no se encuentra ajeno a problemas sociales de la ciencia y la tecnología (CTS). Uno de estos problemas lo constituye la democratización de la información. (Tedesco, 2017) Debido a la importancia que presenta este hecho fue abordado en la Declaración de Budapest: *“la revolución de la información y la comunicación ofrece medios nuevos y más eficaces para intercambiar los conocimientos científicos y hacer progresar la educación y la investigación”* (Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 1999).

En la Declaración de Santo Domingo se plantean tres grandes metas para la democratización de la ciencia: que los avances científicos y tecnológicos lleguen a mayor cantidad de personas, mostrar especial atención por aquella población más pobre; posibilitar y facilitar el acceso a la ciencia; realizar el control social de la ciencia y la tecnología a partir de opciones morales y políticas colectivas y explícitas. (Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 1999)

El desarrollo gradual de las TIC en la sociedad cubana ha provocado profundas transformaciones. Una de ellas se ha llevado a cabo en los medios de enseñanza en los diferentes niveles, incluyendo la Educación Superior (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2007). Esto ha implicado cambios en los roles tradicionales del profesor y del estudiante (Linares & Escalona, 2015). Dadas estas nuevas condiciones la Educación Superior ha tenido la necesidad de una nueva concepción curricular.

Esta nueva concepción plantea la disminución de la actividad presencial y el incremento del autoaprendizaje de los estudiantes (Menéndez, Díaz, Sánchez, & Linares, 2014), a partir de la introducción de nuevos medios en el proceso de formación como las TIC. Esta nueva concepción curricular está en consonancia con las tendencias a mediano plazo, en relación con la introducción de las tecnologías en la educación superior en el mundo.

No es posible hablar del rol de las tecnologías en la educación superior, al margen de las tendencias a nivel internacional en la adopción de tecnologías en la educación superior en el siglo XXI. Entre las tendencias a mediano

plazo se encuentran, en primer lugar, *el replanteamiento del diseño y la configuración de los espacios formativos en las universidades*, y, en segundo lugar, *el cambio hacia un aprendizaje más profundo*. Estas dos tendencias son una consecuencia directa del afianzamiento del enfoque del aprendizaje centrado en el alumno y la emergencia de nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje, de uno de los objetivos primordiales de la educación superior que es proporcionar a los estudiantes las habilidades necesarias para tener éxito en el mundo laboral, entre ellas, el pensamiento crítico y competencia para aprender a aprender. (Johnson, et al., 2016)

Según, los mencionados autores, en el *aprendizaje centrado en el alumno*, los estudiantes se implican más en espacios de aprendizaje innovadores, el aprendizaje se vuelve más flexible y activo y tiene cabida la colaboración y el aprendizaje basado en proyectos. Pero no solo son los espacios físicos de aprendizaje los que han de someterse a un rediseño, sino también los virtuales, para ofrecer a los estudiantes una experiencia enriquecida de aprendizaje mixto, combinación del aprendizaje presencial y virtual.

Por su parte el *aprendizaje profundo* resulta esencial para maximizar el impacto de la segunda tendencia. Este tipo de aprendizaje se caracteriza porque el estudiante se centra en el significado del contenido, relaciona varias ideas y las conecta con experiencias previas para potenciar su comprensión personal. En definitiva, un aprendizaje que despierta la curiosidad de los estudiantes y sus ganas de investigar y en el que los docentes ya no son los que transmiten la información, sino que se convierten en guías y orientadores de sus alumnos, generan debates y promueven en ellos ese espíritu curioso que se menciona. El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es considerado una metodología idónea para facilitar este tipo de aprendizaje activo y autodirigido. En ella, un concepto o una cuestión conduce a un proceso de investigación que llevan a cabo los estudiantes y que los lleva a construir conocimiento y cuando es apoyada por las TIC, los ayuda a trabajar de manera colaborativa, a diseñar y a crear.

El diseño curricular de la carrera Ingeniería Informática de las universidades cubanas es consecuente, no solo, con la concepción curricular de la Educación Superior cubana de la que se habló anteriormente, sino también, con estas tendencias a mediano plazo que se analizaron, lo cual se materializa en el Plan de Estudios D.

En este contexto el estudiante de la carrera Ingeniería Informática debe, como parte de su formación, vincularse con diferentes software que contribuyan tanto al desarrollo de sus habilidades, como a la formación de

una cultura informática que le permita valorar el funcionamiento de los sistemas y adquirir experiencia. Para ello es vital la utilización de software para implicarse en el aprendizaje mediante la realización de proyectos en los que pueda intercambiar y relacionar varias ideas mediante el debate y el análisis colectivo, conectarlas con sus experiencias previas, todo ello en aras de potenciar un aprendizaje más activo y profundo.

En este trabajo se exponen los resultados de una investigación realizada por los autores acerca de la utilización del software libre *Maxima* en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Matemática IV, en la carrera de Ingeniería Informática, de manera específica en los proyectos integradores.

Existen varios software que pueden ser utilizados, y son utilizados, en las asignaturas de la disciplina Matemática Básica de la carrera Ingeniería Informática, conocidos como asistentes matemáticos. Estos pueden ser clasificados en software libre o privativo, atendiendo al tipo de licencia que tengan y en simbólicos o numéricos de acuerdo con el tipo de procesamiento que lleven a cabo. Investigaciones realizadas por Rodríguez (2005) y Pardini (2007), apoyan la idea de utilizar software libre en la docencia, debido a sus ventajas técnicas, morales y pedagógicas por sobre sus contrapartes privativas.

Existe en la actualidad un dominio hegemónico de grandes compañías productoras de software matemático: Microsoft Corporation, International Business Machines (IBM), Texas Instruments (TI), Wolfram Research, MathWorks, Maplesoft. Estas compañías realizan software matemáticos privativos de alta calidad. Sin embargo, existen otros tantos software, de alta calidad, que quizás no tienen tanta publicidad, con un nuevo paradigma, software libre. Se destacan, entre otros: Axiom (Jenks & Sutor, 1992); Macaulay2 (Brandt, 2015); Singular (Stein, 2016); Maxima (Rodríguez, 2017).

El *software libre* es aquel que permite ejecutar el programa con cualquier propósito, acceder al código fuente para estudiar su funcionamiento y adaptarlo a las necesidades de cada uno, redistribuir copias, mejorar el programa y luego publicarlo para bien de toda la comunidad. (Stallman, 2004)

El modelo de software libre trae ventajas, entre las que sobresalen: permite tener control total sobre el software, estudiarlo, modificarlo, mejorarlo y compartirlo. Esto último posibilita integrar y potenciar valores éticos que son importantes en la formación de los estudiantes universitarios. (Rodríguez Galván, 2005)

En 2005 Cuba inicia su emigración a software libre y plataformas de código abierto en general. Desde entonces queda orientado que esta emigración fuera un proceso continuo y organizado. (Pérez-Villazón, et al., 2013) Una de las estrategias trazadas en esta dirección, en la universidad de Cienfuegos, consiste en la implementación, capacitación y uso, por parte de los estudiantes, de software con licencia libre.

Uno de los software libre que se escogió e implementó en la carrera es el *Maxima*. Este software es un sistema de álgebra computacional, está especializado en operaciones simbólicas, también ofrece otras capacidades como cálculo numérico de integrales o racionalización, únicamente limitados por el tamaño de memoria del ordenador. En la actualidad se encuentra desarrollado en lenguaje LISP y funciona bajo todo tipo de plataformas como MAC OS X, Unix, BSD, GNU/LINUX, Microsoft Windows y Android. (Ruiz Sánchez, et al., 2014)

Maxima dispone de múltiples interfaces gráficas de usuario, la versión WxMaxima es una de las más populares. Esta interface proporciona menús y diálogos para muchos de los comandos de Maxima, ayudas de autocompletar, incrustar dibujos en el área de escritura y reproducir animaciones.

Desde el punto de vista de su uso en la docencia el programa presenta ciertas características destacables, en primer lugar es gratuito, uno de los puntos principales para ser considerado en este trabajo; en segundo lugar, está disponible en varios idiomas, entre ellos, el español, lo cual hace que sea una herramienta cómoda de usar, toda la documentación que viene con el programa se encuentra en español lo que proporciona una gran ayuda a los alumnos en caso de tener duda con alguna de las operaciones que quieran realizar.

De forma paralela existe una gran cantidad de documentación en español en la propia página web del programa que incluyen tutoriales para empezar a utilizar el programa desde la base hasta manuales para su uso en estudios superiores o profesionales. Además, existen diversos videos tutoriales para ilustrar, cómo utilizar el programa en diversos problemas. El programa dispone de comandos para realizar operaciones elevadas que pueden ser de utilidad en estudios universitarios y de formación profesional superior.

Debido a las ventajas que propone el paradigma de software libre, este artículo defiende la idea de que la utilización de herramientas matemáticas basadas en este paradigma, para la carrera de Ingeniería Informática repercute de forma positiva en los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## DESARROLLO

Esta investigación se realiza en la carrera Ingeniería Informática de la Universidad de Cienfuegos. Se realiza un diseño basado en tres etapas. En la primera se diseña la investigación y se estudia la bibliografía referente al tema tratado. Para este estudio se utiliza, además de la búsqueda tradicional de literatura digital actualizada, la entrevista a personal especializado en software libre como otra fuente de información y se tienen en consideración experiencias anteriores en la utilización de este paradigma. Se utiliza la disciplina de Matemática Básica para la implementación de herramientas basadas en el paradigma de software libre. Se estudian software existentes con licencia libre, que cumplan los requisitos adecuados, para suplantar sus contrapartes privados utilizados.

En la segunda etapa, que abarca el curso 2012-2013, se implementa la utilización del asistente matemático *Maxima* (Maxima, a Computer Algebra System, s. f.), en la carrera Ingeniería Informática, se sustituye la herramienta usada históricamente hasta ese momento, Derive. Se realiza el tránsito, pero sigue a disposición de los alumnos el asistente matemático Derive y todo el trabajo realizado durante años en la disciplina Matemática General, lo cual permite al alumnado la posibilidad de establecer una comparación entre ambos sistemas y paradigmas. Con el fin de garantizar la competitividad con la herramienta Derive se implementan instrucciones que complementan las existentes en Derive y nuevas que complementan los contenidos de la disciplina. La abundante documentación y el acceso al código fuente facilitaron el desarrollo de esta tarea.

En esta etapa, además de utilizar el sistema, se brinda una formación encaminada a fomentar en los estudiantes una cultura basada en las ventajas que supone la utilización de software bajo libre licencia en esferas sociales. Esta segunda etapa se extendió al curso 2013-2014, aunque se mantuvo perfeccionando el uso de *Maxima* en este centro.

La tercera etapa consiste en la valoración del uso, por parte de los alumnos, de herramientas basadas en software libre. Para ello se escoge como población a estudiar a los estudiantes de la carrera de Ingeniería Informática y en específico los que cursan el segundo año. Se seleccionan 4 cursos (2010-2011, 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014) para garantizar un tamaño de muestra adecuado de forma que existieran cursos con uso solo de herramientas privadas y cursos con uso de herramientas libres.

En los cursos 2010-2011 y 2011-2012 se utiliza la herramienta Derive (no se usa asistente matemático libre) y en 2012-2013 y 2013-2014 se utiliza *Maxima*. La muestra no es tomada aleatoriamente, la conforman los estudiantes

de cada uno de los cursos seleccionados. El tamaño de la misma es de 124 alumnos, de los cuales 56 (45.16%) corresponden a los cursos 2010-2011 y 2011-2012 y 68 (54.84%) a los cursos 2012-2013 y 2013-2014. Se utiliza como variable de inferencia de la influencia del uso del software libre en esta población los resultados obtenidos por los alumnos en los proyectos finales de curso.

La signatura Matemática IV de la carrera Ingeniería Informática comprende el estudio de la Matemática Numérica lo que acerca al estudiante a su especialidad. Es de vital importancia, en la asignatura, el uso de asistentes matemáticos, estudio de algoritmos e implementación de los mismos. En el programa analítico de esta asignatura, en la Universidad de Cienfuegos, se incluye un proyecto integrador de curso en el que los estudiantes programan en el lenguaje de programación aprendido los métodos y algoritmos estudiados. La nota de este curso se basa en una serie de parámetros: métodos implementados, complejidad en implementación de dichos métodos, heurísticas propuestas en los mismos, paradigma de programación utilizado, interface realizada, validación de datos y resultados. Se utiliza un paradigma cualitativo ordinal en la nota de este proyecto desglosado en mal, regular, bien y muy bien. En la muestra seleccionada se tienen las siguientes cantidades por notas: 18 (14.52%) – mal; 37 (29.84%) – regular; 24 (19.35%) – bien y 45 (36.29%) – muy bien. Por tanto, las variables utilizadas en la investigación se definen de la siguiente forma:

**x:** Estudio de la asignatura Matemática IV, por parte de un estudiante de segundo año de Ingeniería Informática, utilizando el asistente matemático libre *Maxima*. (Toma valores binarios de si o no, 0 o 1).

**y:** Evaluación final, que obtiene un estudiante de segundo año de Ingeniería Informática, en el proyecto integrador de la asignatura Matemática IV. (Toma valores ordinales de: mal, regular, bien y muy bien)

Se utilizan pruebas no paramétricas con el fin de probar que existe una relación entre la variable “x” (explicativa o independiente) y “y” (a explicar o dependiente) de manera que se verifique que el estudio de la asignatura Matemática IV utilizando el asistente matemático *Maxima*, basado en software libre, influye de forma positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta especialidad.

Se utiliza inicialmente un análisis de tablas  $r \times c$  para realizar la prueba Chi-cuadrado de Pearson y la prueba de razón de verosimilitud Chi-cuadrado, con el fin de determinar la dependencia que existe entre la variable “y” con “x”. El planteamiento de la hipótesis es el siguiente:

$H_0$ : La utilización, por parte de los estudiantes, del asistente matemático *Maxima*, basado en software libre, y los

resultados obtenidos en el proyecto integrador de la asignatura Matemática IV son independientes.

$H_1$ : La utilización, por parte de los estudiantes, del asistente matemático *Maxima*, basado en software libre, y los resultados obtenidos en el proyecto integrador de la asignatura Matemática IV no son independientes.

Se utiliza un nivel de significación de 0.05 en esta prueba y se desea probar el cumplimiento de la región crítica.

En una segunda prueba se utiliza la prueba H o Kruskal-Wallis con el fin de demostrar que la variable "x" influye estadísticamente sobre la variable "y". El planteamiento de la hipótesis es el siguiente:

$H_0$ : La muestra tomada de los resultados obtenidos, por parte de los estudiantes, en el proyecto integrador de la asignatura Matemática IV provienen de iguales poblaciones utilizando, o no, software libre.

$H_1$ : La muestra tomada de los resultados obtenidos, por parte de los estudiantes, en el proyecto integrador de la asignatura Matemática IV no provienen de iguales poblaciones utilizando, o no, software libre.

Se utiliza un nivel de significación de 0.05 en esta prueba y se desea probar el cumplimiento de la región crítica para concluir que la utilización de *Maxima* como software libre influye en la nota del proyecto integrador.

Por último, una vez probada la dependencia estadística de "y" con "x" y la influencia de "x" sobre "y" se utiliza un análisis de los histogramas de los resultados antes de utilizar *Maxima* y luego de su uso para probar el aumento en las notas de los proyectos una vez conocido el paradigma de software libre.

## Resultados y discusión

La tabla 1 muestra la cantidad de estudiantes con resultados obtenidos en cada una de las categorías de la variable "y" con la variable "x".

**Tabla 1. Cantidad de estudiantes evaluados en cada categoría "y" por cada categoría de "x"**

Cantidad de estudiantes no utilización		x	
		utilización	
y	mal	11	7
	regular	20	17
	bien	13	11
	muy bien	12	33

La tabla 2 muestra el cumplimiento de la región crítica ( $0.018 < 0.05$ ) en las pruebas: Chi-cuadrado de Pearson y razón de verosimilitud Chi-cuadrado de un análisis de

tablas  $r \times c$  rechazando la hipótesis nula y concluyendo con 95% de confianza, que existe dependencia estadística entre los resultados obtenidos, por parte de los estudiantes, en el proyecto integrador de la asignatura Matemática IV con la previa utilización del software libre *Maxima* como asistente matemático básico en la asignatura.

**Tabla 2. Prueba Chi-cuadrado de Pearson y razón de verosimilitud Chi-cuadrado (tomado de SPSS).**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,031a	3	,018
Razón de verosimilitudes	10,334	3	,016
Asociación lineal por lineal	8,169	1	,004
N de casos válidos	124		

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,13.

Los resultados obtenidos en la tabla 3 muestran el cumplimiento de la región crítica ( $0.004 < 0.05$ ) en la prueba H, rechaza la hipótesis nula y concluye con un 95% de confianza que la utilización de la herramienta *Maxima*, basada en software libre, tiene influencia estadística sobre los resultados obtenidos, por parte de los estudiantes, en el proyecto integrador de la asignatura Matemática IV.

**Tabla 3. Prueba H (tomado de SPSS).**

## Estadísticos de contraste<sup>a,b</sup>

	EvalProyecto
Chi-cuadrado	8,453
gl	1
Sig. asintót.	,004
a. Prueba de Kruskal-Wallis	
b. Variable de agrupación: UtilizaSL	

Por último, una vez demostrado la dependencia estadística entre las variables "y" y "x" se muestra en la, figura 1, los histogramas de los resultados obtenidos en los proyectos integradores, sin y con la utilización de software *Maxima*. Se observa una disminución y notable aumento de estudiantes con nota de mal y muy bien respectivamente en el proyecto integrador una vez que han utilizado el software libre *Maxima*.

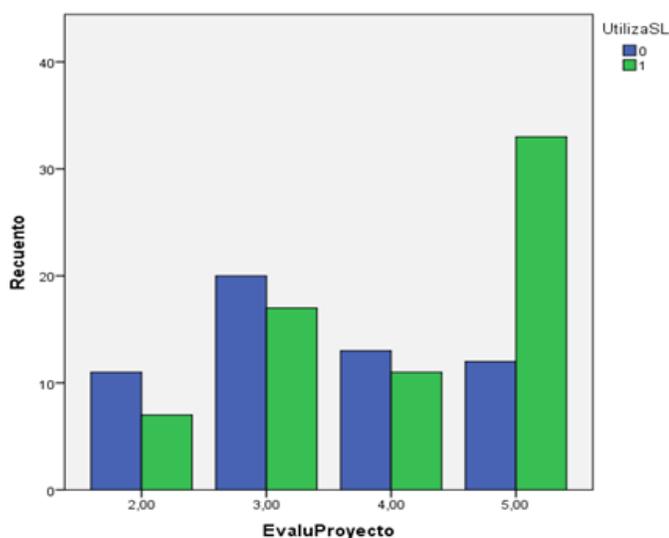


Figura 1. Histograma evaluación de proyecto integrador. Utilización de software libre.

## CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación realizada muestran que la utilización de herramientas matemáticas basadas en software libre en la carrera de Ingeniería Informática influye positivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta especialidad, eleva no solo, su motivación por el estudio de esta asignatura, sino también, una notable mejora en la calidad de las evaluaciones del aprendizaje.

Un aspecto importante a tener en cuenta en la implementación de los software libre para lograr su efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje es la capacitación de los estudiantes en lo que respecta a la utilización de estos software.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brandt, M. (2015). Computing Free Resolutions in Macaulay2. Recuperado de <http://math.berkeley.edu/~brandtm/talks/freeres.pdf>
- Eaton, J. W. (2008). *GNU Octave. A high-level interactive language for numerical computations*. Recuperado de [http://www.math.unipd.it/~marcuzzi/DIDATTICA/ESE\\_CN\\_Informatica/octave\\_manual.pdf](http://www.math.unipd.it/~marcuzzi/DIDATTICA/ESE_CN_Informatica/octave_manual.pdf)
- Grothmann, R. (2017). Euler. Recuperado de <http://euler.sourceforge.net/index.html>
- Jenks, R.D., & Sutor, R. (1992). *Axiom. The Scientific Computation System*. Berlin: Springer-Verlag.
- Johnson, A., Cummins, B., Freeman, E., & Hall, C. (2016). NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition. Recuperado de <http://educalab.es/intef>
- Linares, Y. V., & Escalona, Y. S. (2015). Impacto del uso del asistente matemático Wx-máxima en el aprendizaje de la Matemática I y II en estudiantes de informática. *Universidad & Ciencia*, 4(2), 111–122.
- Menéndez, C. R., Díaz, P. B., Sánchez, Y. S., & Linares, Y. P. (2014). La enseñanza de estrategias de aprendizaje, una perspectiva pedagógica para las transformaciones en la Educación Superior en Cuba. *Pedagogía Universitaria*, 19(2). Recuperado de <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/612>
- Pardini, A. (2007). Fundamentación del uso de software libre en la universidad pública. Enseñando matemática con herramientas alternativas. *I Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales 18 y 19 de octubre de 2007 La Plata*. Recuperado de <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?a=d&c=eventos&d=Jev275>
- Pérez-Villazón, Y., García-Vitier, A., García-Gonzalez, J., Viera-Hernández, A., Hernández-Blanco, Y., & Cuesta-Llaneso, E. A. (2013). El proceso de migración a aplicaciones de código abierto en Cuba desde un enfoque metodológico. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 7(4), 31–41. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2227-18992013000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2227-18992013000400003)
- Polo, R. (2016). Las nuevas tecnologías y el concepto de progreso. *Revista Jurídica Universidad Autónoma de Madrid*, (5). Recuperado de <https://revistas.uam.es/revistajuridica/article/download/6256/6730>
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2007). Plan de estudio D. Ingeniería Informática Pre-sencial. 2007. La Habana: MES.
- Rodríguez Galván, J. R. (2005). *Matemáticas y Software libre para la docencia en la Cádiz*: Universidad de Cádiz.
- Rodríguez Galván, J. R. (2017). Maxima con wxMaxima: software libre en el aula de matemáticas. Recuperado de <http://rodin.uca.es/xmlui/handle/10498/18931>
- Ruiz Sánchez, C. J., et al. (2014). El programa WxMaxima comparado con otros programas de cálculo matemático orientados a la docencia. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/7855>

- Stallman, R. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Madrid: Traficantes de Sueños. Recuperado de <http://bibliotecadigital.org/handle/001/144>
- Stein, E. M. (2016). *Singular integrals and differentiability properties of functions (PMS-30)* (Vol. 30). Princeton: Princeton University Press.
- Tedesco, J. C. (2017). Educación y sociedad del conocimiento y de la información. *Revista Colombiana de Educación*, (36-37). Recuperado de <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/5876>
- Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (1999). *Declaración de Santo Domingo La ciencia para el siglo XXI: una nueva visión y un marco de acción*. Santo Domingo: UNESCO.
- Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (1999). *Declaración de Budapest. Declaración sobre la Ciencia y el uso del saber científico. En Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI: Un nuevo compromiso*. Budapest: UNESCO. Recuperado de [http://www.unal.edu.co/bioetica/documentos/a17\\_decl\\_budapest.rtf](http://www.unal.edu.co/bioetica/documentos/a17_decl_budapest.rtf)

# 30

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## CONSIDERACIONES

SOBRE LA PRODUCCIÓN DE OBJETOS DE APRENDIZAJE BAJO METODOLOGÍAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS

### CONSIDERATIONS ON PRODUCTION OF LEARNING OBJECTS USING PROJECT MANAGEMENT METHODOLOGIES

MSc. María Laura Conti<sup>1</sup>  
E-mail: [mlauraconti@gmail.com](mailto:mlauraconti@gmail.com)  
Dra. C. Raquel Zamora Fonseca<sup>2</sup>  
E-mail: [rzamora@ucf.edu.cu](mailto:rzamora@ucf.edu.cu)

Dr. C. Lázaro S. Dibut Toledo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad Empresarial Siglo 21. Córdoba. Argentina.

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

<sup>3</sup> Universidad del Golfo de California. México.

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

Conti, M. L., Zamora Fonseca, R., & Dibut Toledo, L. S. (2017). Consideraciones sobre la producción de objetos de aprendizaje bajo metodologías de gestión de proyectos. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 226-232. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Desde el surgimiento de los llamados objetos de aprendizaje (OA), la comunidad científica ha luchado por establecer para ellos una definición unívoca y consensuada metodología para su producción. La revisión de la literatura científica evidencia que durante mucho tiempo la temática fue tratada desde la pedagogía, pero en los últimos años han surgido distintas interpretaciones desde la ingeniería de software y desde la gestión de proyectos. Por ejemplo, el uso de la metodología ágil para la producción de objetos de aprendizaje al inicio del milenio y el enfoque del Project Management para el diseño del aprendizaje. Este trabajo recorre las principales investigaciones que proponen este abordaje y expone cómo las metodologías de gestión de proyectos pueden ser empleadas para generar objetos de aprendizaje de una manera económica eficiente y pedagógicamente asertiva.

**Palabras clave:** objetos de aprendizaje, gestión de proyectos, producción de objetos de aprendizaje, metodologías ágiles, metodologías tradicionales.

#### ABSTRACT

Since learning objects (LO) have emerged, the science community has struggled to determine a unique definition to say 'what a learning object is', and to set a clear and agreed methodology to produce them. The literature revised for this article shows that this subject has been approached from Pedagogy and Education perspectives, but on the last decades new insights have emerged from Software Engineering and Project Management. For example, the use of agile methodology to produce learning objects, offered by Boyle et al. (2006) at the beginning of the millennium, and even more recently, the proposition to use Project Management to design on line learning, by Volkan Yuzer & Eby (2013). This article explores the leading investigations on these new approaches, and exposes how project management methodologies can be used to create learning objects in an economically efficient and pedagogically assertive way.

**Keywords:** Learning objects, project management, learning objects production, agile methodologies, traditional methodologies.

## INTRODUCCIÓN

La educación mediada por tecnología vivió una gran revolución con el nacimiento del concepto objeto de aprendizaje (OA) de la mano de Wayne Hodgins (1994). Desde entonces, han surgido diferentes definiciones sobre lo que es y cómo debe generarse un objeto de aprendizaje. En la búsqueda de estos consensos, las últimas décadas han visto aparecer investigaciones que proponen los beneficios del uso de metodologías de gestión de proyectos (aplicadas al proceso el desarrollo de *software*) para producir objetos de aprendizaje. Cvetanović & Raspopović (2014) presentan una de estas investigaciones, reconocen que los principios de la ingeniería de software son la base del método que denominan ágil ligero de desarrollo y diseño de OA reutilizables, a través de un proceso iterativo y creativo. Este proceso se basa en los análisis de las necesidades de los estudiantes, el diseño, el desarrollo, la entrega y la evaluación de los OA producidos.

Este tipo de emprendimiento representa un ejemplo de una serie de objetos de aprendizaje, se concibe como un proceso productivo adherido a estándares de calidad y con miras a resultados pedagógicos, económicamente rentables, más allá del diseño instruccional al que se adhieran. En el contexto de este trabajo se interpreta que un objeto de aprendizaje es un recurso tecnológico digital destinado al proceso de enseñanza-aprendizaje. Es decir, un OA se compone de dimensiones: una didáctica y una tecnológica (Villodre & Llarena, 2011) o una dimensión humana y sociocultural y una dimensión tecnológica (Massa & Rodríguez, 2014), las cuales deben ir de la mano.

Con este marco, la metodología de gestión de proyectos es fundamental para la generación de objetos de aprendizaje, con esta metodología se observa el alcance de cada construcción de objeto, los tiempos para su desarrollo y los recursos disponibles para abordar esa construcción (económicos, técnicos, humanos y materiales). Cada elaboración de OA puede definirse como un proyecto: esfuerzo dedicado a un alcance de tareas, resulta un producto y se desarrolla con un horizonte temporal definido.

Cada construcción de OA es un proyecto: tiene especificidades que lo diferencian de otros; se asignan recursos humanos, financieros y materiales puntuales; se establece un marco temporal para desarrollarlo y entregarlo; se documentan sus características, y se trabaja según estándares de calidad y control predefinidos. Se trabaja con elementos digitales, virtuales, con lo cual las etapas de desarrollo y *testing* se hacen presentes y se acerca

la comunidad educativa a la industria del desarrollo de *software* y tecnología.

En este trabajo se recogen experiencias con respecto al uso de metodologías de gestión de proyectos, tanto las *tradicionales*, que se concentran en grandes espacios, como el Project Management Institute y su libro de cabecera, el *PMBOK®*, como también otras recientes y de amplia difusión, como las metodologías ágiles de gestión.

## DESARROLLO

Un proyecto, según Cuatrecasas es “*el producto resultante de algún tipo especial de fabricación, construcción, servicio, documentación, etc., o la mejora de cualquiera de ellos, o cualquier otra actividad no repetitiva que deba estar sujeta a una planificación y programación cuidadosa*”. (Cuatrecasas Arbós, 2012, p. 353)

Por su parte, la norma ISO 21500 sobre gestión de proyectos también lo define:

Un proyecto es un conjunto único de procesos que consiste en actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y fin, llevado a cabo para lograr un objetivo. El logro de los objetivos del proyecto requiere entregables conforme a requerimientos específicos, incluyendo múltiples restricciones como el tiempo, costos y recursos. (International Organization for Standardization, 2012, p. 4)

Se infiere que gestionar un proyecto es una actividad compleja que demanda seguir determinados pasos, emplear métodos e implementar herramientas para su correcta ejecución. Es por ello que surge la necesidad de aplicar metodologías específicas para la gestión de proyectos. Se hace referencia a las diversas metodologías.

Uno de los principales autores sobre la gestión de proyectos, Kerzner (2015), explica que esta disciplina y su tradicional metodología surge en los años cincuenta del siglo XX en la industria armamentística y de defensa norteamericana con el nacimiento de la Guerra Fría y la necesidad de planificar y llevar adelante proyectos de desarrollo de nuevos insumos para uso militar. La disciplina de gestión de proyectos fue ampliando su campo de influencia al ámbito de la construcción y la industria de manufactura para arribar, a finales del siglo XX, a la industria de desarrollo de *software*, en la cual despliega su mayor crecimiento y diversificación durante las últimas décadas.

En el mundo de la gestión de proyectos se encuentran enfoques y metodologías: el formato de gestión de proyectos denominado *tradicional* considera la planificación y la documentación como sus pilares de éxito; le siguen otros que asumen que los fracasos en la ejecución de

los proyectos obedecen a formatos rígidos de gestión, los cuales no han sido adaptados a las diferentes industrias ni diversas metas que se persiguen con la ejecución de un proyecto. Así, nacen en las últimas décadas los denominados enfoques ágiles, los cuales trajeron aparejados conceptos de flexibilidad, de ciclos cortos de trabajo, de iteraciones, de mayor involucramiento de los clientes durante el proceso, de menos tiempo y esfuerzo en cuanto a la documentación y la planificación.

Cada metodología postula sus procesos, actores y herramientas. Se propone en este trabajo que esas metodologías también pueden ser aplicadas a la producción de objetos de aprendizaje.

### Metodologías de gestión de proyectos

Uno de los principales organismos internacionales en trabajar en criterios comunes sobre la disciplina de gestión de proyectos es el Project Management Institute (PMI), en 1996 publica su primera edición del *PMBOK® A Guide for Project Management Body of Knowledge*, tomo que documenta estándares y mejores prácticas de la comunidad de gestión de proyectos. El *PMBOK®* se describe a sí mismo como un compendio de *buenas prácticas*, desde las cuales *“la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas puede aumentar las posibilidades de éxito de una amplia variedad de proyectos”* (Project Management Institute, 2013, p. 29)

Autores y publicaciones abordan las diferencias entre la metodología de gestión *tradicional* y las nuevas corrientes ágiles. Wysocki (2013) al igual que Kerzner (2015) identifica la gestión de proyectos (o Project Management, por su nombre en inglés) como *tradicional* a aquella nacida en la primera mitad de siglo XX, en la cual se planifica todo antes de comenzar a ejecutar el proyecto: recursos a asignar y tiempo que llevará cada actividad hasta los alcances del producto o servicio resultante.

El factor de éxito en el proyecto radica en la correcta definición de las especificaciones y en la ejecución de lo planificado. Por otro lado, el autor describe como perspectivas ágiles o *adaptadas* a aquellas aplicadas en proyectos complejos en los que la velocidad es un factor determinante y el cambio es parte del proceso de trabajo. En el primer grupo, Wysocki (2013), ubica a la metodología que promueve el PMI y en el segundo cita al Project Management extremo y al Scrum, entre otros.

En la metodología *tradicional* de gestión de proyectos la documentación cobra un valor primordial. Uno de los documentos es la declaración de alcance (o *scope statement*, por su nombre en inglés), documenta el alcance que tendrá el proyecto y se plasma qué se desarrollará en

este proyecto y qué no, de modo que constituya una base de entendimiento común para todos los participantes e interesados. El plan de proyecto es un documento básico para guiar la ejecución, plazos y requerimientos del proyecto. Las metodologías ágiles de gestión de proyectos dedican poco esfuerzo a la planificación y documentación. Las actividades se despliegan en ciclos de entre dos a seis semanas, al final se calibra lo realizado y se planifica y se lanza el ciclo siguiente.

Sin importar la metodología de gestión que se emplee, un proyecto se desglosa en una serie de actividades para realizar con recursos específicos asignados, según un orden determinado, con una fecha de cumplimiento previamente establecida. Este desarrollo de actividades en un proyecto se encuentra afectado por condicionantes: el alcance, la calidad, el costo, el tiempo y los recursos. Estas condicionantes son interdependientes, y el cambio en uno de ellos puede afectar a otro.

El *PMBOK®* (2013), enumera cinco grupos de procesos (Inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre), estos se componen de un total de cuarenta y siete procesos. Cada proceso tiene entradas o insumos, los cuales convierte en salidas o insumos para otros procesos mediante el uso de diferentes herramientas y técnicas. Cada uno de estos grupos puede superponerse a lo largo de todo el proyecto.

Como el *PMBOK®* incluye una serie de herramientas y técnicas de alcance y aplicación global, Cobb (2011), concluye que muchas prácticas definidas en él podrían emplearse desde otras metodologías. Define mecanismos para planificar y para ejecutar cada tarea del proceso; las estimaciones de costos y tiempos, el armado de cronogramas y secuenciación y dependencia de tareas; la estimación y jerarquización de riesgos; la diagramación de la ejecución de cada tarea; cálculo de valor ganado y valor acumulado por la ejecución del proyecto; métodos de armado de presupuestos y financiamiento, adquisición y gestión de los recursos; la administración de la calidad; los formatos de contratación y adquisiciones.

Esta diversidad de opciones para elegir al momento de gestionar un proyecto también es rescatada por la norma ISO 21500:

Se reconoce que hay más de una forma de gestionar un proyecto, dependiendo de factores tales como los objetivos a cumplir, el riesgo, el tamaño, el tiempo, la experiencia del equipo de proyecto, el acceso a recursos, la cantidad de información histórica, la madurez de la gestión de proyectos de la organización, y los requisitos de la industria y área de aplicación. (International Organization for Standardization, 2012, p. 21)

Todo lo descrito lleva a considerar que para producir objetos de aprendizaje es posible tomar criterios y herramientas de la metodología de la gestión de proyectos: cada elaboración es única y se organiza sobre la base de un plan de trabajo, se le asignan recursos y se desarrolla según un cronograma establecido. Si bien es posible emplear diferentes metodologías para la gestión de tales proyectos, se demuestra que cada construcción de un OA y cada OA resultante de dicha construcción procede según los criterios de la metodología: en su elaboración se establecen los alcances y objetivos que el OA debe cumplir, se define su público meta, se plantea su estructura, se desarrolla, se prueba y se modifica; a lo largo de este desarrollo se emplean recursos y se aplican las restricciones.

### Producción de OA con metodología de gestión de proyectos: investigaciones y perspectivas

Son extensas la bibliografía escrita y las publicaciones digitales a nivel nacional e internacional sobre el proceso de diseño instruccional para la educación a distancia y en ellas, el enfoque pedagógico del modelo de creación de OA. En el mundo en línea, en *journals*, en revistas científicas y en *papers*, no aún en publicaciones impresas, han aparecido otras corrientes que miran con especial atención el proceso de producción de OA desde la ingeniería de software y en especial desde la aplicación de metodologías de gestión de proyectos para generar objetos de aprendizaje.

Se destaca la iniciativa del Centre for Excellence in Teaching and Learning (CETL), del Reino Unido, que trabaja desde 2005 en un proceso de producción de OA mediante el método ágil de gestión de proyectos (Boyle, et al., 2006). En México se ha presentado un caso de estudio en el cual las metodologías ágiles de gestión de proyectos se muestran beneficiosas para la producción de OA.

Navarro Guerrero, García Gaona & Álvarez Rodríguez, lo exponen al decir:

Una de las razones por las que la elaboración de OA's se vincula fuertemente con las metodologías ligeras, es que los OA's se orientan hacia las personas y no a los procesos, también cabe señalar que los OA's son productos de software cuyo desarrollo debe ser rápido y orientado totalmente hacia las personas. La metodología que se ha utilizado para la elaboración de OA's cae dentro del tipo de metodologías ligeras, a través de ésta se ha logrado producir OA's de calidad de manera rápida y estándar, sin necesidad de invertir en un gran equipo de desarrollo y con un entorno físico pequeño que permite la comunicación y colaboración entre todos los miembros del equipo. (Navarro Guerrero et al 2007, p. 2)

Asimismo, Volkan Yuzer & Eby (2013), presentan a las diferentes dimensiones que aborda la metodología de gestión de proyectos como los pilares para una efectiva gestión del diseño del aprendizaje en línea, en lo que denominan PMBOLD (Project Management-Based Online Learning Design, por sus siglas en inglés).

En Chile, Parra Castrillón (2011), de la Universidad Católica del Norte fusiona conceptos del desarrollo de *software* con principios de producción de OA en MESOVA (Metodología de desarrollo de software para objetos virtuales de aprendizaje). En Perú la Universidad Nacional de Ingeniería de Lima, la investigación de Huamaní Huamaní (2014), propone el MADOA (Método ágil de desarrollo de objetos de aprendizaje) para emplear las fases de creación de *software* en la generación de OA. La Universidad de Bocayá, de Colombia propone su metodología para la creación de OA, llamada UBoa, en la cual trabaja el concepto de control de calidad de todo el proceso productivo. (Sandoval Valero, Montañez Torres & Bernal Zamora, 2015).

La Universidad Central de Venezuela habla de *objetos de aprendizaje de contenidos abiertos* en su experiencia de construcción de OA para la enseñanza de sismología. Para ello, se combinaron conocimientos del área de la educación y de la ingeniería de software. (Hernández Bieliukas, Quintero & Liendo, 2015)

Abdous & He (2009), plantean que gestionar efectiva y eficazmente el diseño y la producción de gran cantidad de cursos (o de objetos de aprendizaje) es un desafío que requiere un proceso eficiente de gestión para generarlos. Los autores proponen el uso de la herramienta Microsoft Project para gestionar el proyecto de construcción de cursos como cualquier proyecto, con fases y etapas, responsables, gestión de riesgos, entregables. Como fases del proceso: la preplanificación, planificación, análisis, diseño y prototipo, producción, posproducción y entrega.

### Construcción de OA bajo metodologías de gestión de proyectos

Con la metodología descrita se propone un proceso de producción de objetos de aprendizaje, con el detalle de sus insumos, recursos, procesos de transformación, de registro y control, y los productos resultantes del proyecto. Los procesos descritos por el *PMBOK*® (2013), de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre, enmarcan las etapas de un proceso de construcción de objetos de aprendizaje que nace con la identificación de la necesidad o requerimiento para su desarrollo y el establecimiento de su alcance y objetivos.

La planificación del proceso de construcción implica reconocer los insumos, recursos y procesos de transformación necesarios para arribar al OA deseado. Durante la ejecución de esa planificación se llevan adelante procesos de monitoreo y control del desarrollo, y el proyecto finaliza con el producto terminado y disponible para su uso.

La necesidad que da origen al proceso global puede plasmarse en un acta constitutiva del proyecto. Este documento da inicio al proyecto de producción de un OA, deja por sentado su alcance, objetivos, restricciones, necesidad a cubrir, junto a su origen (plan anual de producción o pedido excepcional), público meta y entregables. También se registran los integrantes del equipo de trabajo y su líder responsable.

Desde aquí se genera un plan de gestión del proyecto, documento que centraliza la planificación para la ejecución de tareas necesarias para realizar el OA: descripción del producto a elaborar, tareas para su producción, responsables de cada actividad del proyecto, recursos, insumos, cronograma de tareas y sus dependencias, registro de riesgos del proyecto. Los insumos para generar un OA pueden ser recursos digitales existentes en bancos de terceras fuentes, pagas o gratuitas (imágenes, videos, música, animaciones, juegos), recursos u otros objetos de aprendizaje generados por la institución, o un autor especialista disciplinar y metodológico para elaborar el OA.

En el caso de los recursos elaborados es vital que sean seleccionados y validados por especialistas y pedagogos en base a su pertinencia para con el objeto de aprendizaje a construir, que también se observe su calidad técnica, de reproducción, sonido, imagen y presentación. Al seleccionar el autor para trabajar con el recurso u objeto de aprendizaje, se debe contemplar una serie de competencias: conocimiento académico disciplinar y de didácticas de aprendizaje; competencias técnicas para el adecuado manejo de herramientas informáticas y uso del *lenguaje multimedia*; responsabilidad ante los plazos y procesos del trabajo.

Los recursos a emplear en el proceso productivo se componen de instalaciones (puestos de trabajo), **hardware** (equipamiento técnico), **software** (programas y aplicaciones), recursos económicos para afrontar honorarios y cargas previsionales y tributarias de autores y del equipo de trabajo y personal. Debido al particular ámbito de acción de este equipo de trabajo, a nivel matricial puede depender de áreas académicas o de áreas técnicas, pero más allá de su dependencia en la estructura de la organización, resulta indispensable que el personal mantenga y promueva la permanente tensión entre esta dualidad, entre academia y tecnología, las dimensiones que componen a los objetos de aprendizaje.

Los procesos de transformación de estos insumos implican la ejecución de actividades plasmadas en el plan de gestión del proyecto (empleo de la metodología tradicional) o del alcance acordado para el desarrollo del ciclo (uso de metodologías ágiles). Durante este proceso de transformación se ejecutan actividades productivas que contarán con entrada o insumo, recursos para la transformación (financieros, materiales, humanos), herramientas (planillas, procedimientos, técnicas) y salidas del proceso, en este caso, objetos de aprendizaje.

Para efectuar el control y monitoreo del proyecto de construcción del OA se proponen diversos registros que facilitan la información actualizada y centralizada de todo el proceso para una eficiente toma de decisiones. Los entregables detallados en el acta constitutiva del proyecto de producción de cada OA son registrados en el sistema centralizado de gestión de la institución: Microsoft Project Server, Jira u otro sistema similar para la gestión de proyectos y tareas.

Estos sistemas facilitan la conexión en línea, las comunicaciones entre integrantes del equipo de trabajo; ofrecen reportes de estado de avance, asignaciones, retrasos y recursos involucrados, favorecen el seguimiento de flujos de trabajo. En estos sistemas pueden obtenerse reportes gráficos que documentan el avance de la ejecución del proyecto con respecto a su planificación (porcentaje de avance, porcentaje de desvío), junto a registros de anomalías, dificultades y alertas para la dirección del área.

A lo largo del desarrollo del proyecto se realizan verificaciones de la calidad del producto, a nivel técnico, académico y de redacción. Las validaciones de calidad son listas de control que evalúan el estado del OA en producción o producido (se aplica de manera aleatoria a diferentes objetos durante su producción, pero se aplica siempre a los OA producidos).

La validación de técnica controla al OA con respecto a su formato (duración, sonido, calidad de reproducción, resolución de imagen/video, colores, acción de hipervínculos, parámetros de accesibilidad) según los parámetros establecidos. La validación de la calidad académica del OA examina al objeto con respecto al modelo académico, las didácticas de enseñanza-aprendizaje y diseño instruccional definido por la institución. La validación de calidad de redacción observa la ortografía, sintaxis, citas y estilo narrativo. Los resultados obtenidos en estos controles se miden con respecto al criterio de aprobado/no aprobado y aquellos ítems no aprobados fuerzan al reingreso del objeto a producción para la corrección de las incidencias encontradas.

Estos registros digitalizados del proceso y de sus etapas, insumos y salidas, parte de las buenas prácticas de las metodologías planteadas, ofrecen claridad y transparencia para el seguimiento del proceso productivo y evidencian el flujo de trabajo a seguir. Esta visibilidad sobre el proceso productivo da claridad a todo el equipo de trabajo, a coordinadores y directores, sobre la evolución de cada proyecto, la asignación global de recursos y el personal, así como cualquier desvío que pudiese presentarse a lo largo de la ejecución del proyecto.

Estos puntos de monitoreo funcionan como acciones preventivas y de control para asegurar la calidad de objetos producidos. El proceso productivo en su transformación de entradas en salidas no debe comenzar sin contar con todos los insumos y su planificación de trabajo. Hacerlo significa abrir la posibilidad a una producción errónea del objeto que requerirá posteriores retrabajos. Esta visibilidad permite la revisión del proceso mismo de producción, a fin de lograr su mejora continua.

Al observar el comportamiento de cada proyecto y cómo los diferentes proyectos se vinculan entre sí a lo largo de un período de tiempo y el rendimiento que producen (cantidad de proyectos exitosos ejecutados por año), se puede argumentar la necesidad de ajustes en los plazos de trabajo, en las etapas de revisión del material producido, en el perfil de los recursos involucrados en la producción, entre otros aspectos de relevancia. Esto es parte de las lecciones aprendidas, que son necesarias de relevar al cierre de cada proyecto ejecutado.

El resultado del proceso productivo es un objeto de aprendizaje construido bajo los parámetros establecidos al momento de la creación del proyecto, los cuales fueron plasmados en el acta y el plan que le dieron origen. Los recursos digitales generados para conformar cada objeto de aprendizaje son elementos potencialmente reutilizables en otros OA. Los OA producidos deben ser catalogados y resguardados en un banco de recursos que debe proporcionar la posibilidad de cargar, catalogar y buscar los OA bajo los criterios de nombre, área disciplinar, autor, fecha de creación, formato, palabras clave, entre otras posibilidades. Este banco de recursos sirve de repositorio para resguardar los elementos producidos en su unidad (videos, imágenes, juegos) y en su formato de objeto de aprendizaje.

Los OA resultantes del proceso productivo tienen como fin último su uso en el proceso de aprendizaje de un grupo de alumnos. Ese mismo público **consumidor del producto** debe ser invitado a brindar una retroalimentación sobre el objeto con el propósito de mejorarlo y hacerlo evolucionar. Esa retroalimentación puede recabarse de

manera anónima para asegurar la libertad de respuesta y debe apuntar a cubrir aspectos de calidad y del contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje: adecuación entre cantidad de contenidos y duración del OA; calidad técnica del OA (visualización, sonido, diseño, usabilidad, interacción); calidad del contenido en cuanto a objetivos de aprendizaje que plantea y cómo estos son evaluados; motivación e interacción práctica que ofrece el OA para aprender y aprender haciendo.

Las respuestas a estas variables deben ser tomadas para ajustar cualquier desvío observado en el OA analizado, así como para detectar tendencias y necesidades a tener en cuenta en la producción de otros objetos de aprendizaje. Esto constituye parte del bagaje de lecciones aprendidas del proyecto.

Es relevante analizar los resultados de los exámenes y actividades prácticas calificables en las que participan los alumnos expuestos a los OA producidos, a fin de apreciar su nivel de comprensión y rendimiento académico y aplicar esta medición de control con los docentes que estén realizando tutorías virtuales en los cursos en los cuales los OA estén insertos. Estos docentes pueden aportar diversidad de miradas que apuntan a enriquecer los criterios de calidad del contenido de cada OA. Con este relevamiento de calidad y **testing** realizado con el producto final se procede a realizar el cierre de proyecto de elaboración del objeto de aprendizaje.

## CONCLUSIONES

Se presenta una conceptualización de objeto de aprendizaje junto a algunas de las principales investigaciones y publicaciones que abordan la producción de OA desde una mirada de proceso productivo ejecutado bajo metodologías de gestión de proyectos. Esta perspectiva aporta a la creación de objetos de aprendizaje una concepción de proceso organizado, normalizado y con etapas de desarrollo, las cuales lo asemejan a un proceso de generación de **software**.

Los pasos y la metodología de trabajo descritos apuntan a agilizar y facilitar el proceso productivo de los OA a partir del uso de metodologías de gestión de probado éxito en otras industrias (manufactura, alimentos, química, **software**). Estas metodologías, en sus diferentes acepciones (*tradicional o ágil*) ofrecen buenas prácticas susceptibles de aplicarse de manera directa en la generación de objetos de aprendizaje: planificación de actividades, definición de recursos necesarios, de tiempos de trabajo, responsables, herramientas y procesos de transformación de entradas en salidas, la identificación y gestión de riesgos, junto con un seguimiento de monitoreo y control

detallado y son algunos de los pilares que ofrecen las metodologías para la ejecución de cada proyecto de construcción de objetos de aprendizaje.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdous, M., & He, W. (2009). Streamlining The Online Course Development Process By Using Project Management Tools. In A. Orellana, T. Hudgins & M. Simonson (Eds.), *The Perfect Online Course: Best Practices for Designing and Teaching* (pp. 389-400). Charlotte: IAP-Information Age Publishing
- Boyle, T., Cook, J., Windle, R., Wharrad, H., Leeder, D., & Alton, R. (2006). An Agile method for developing learning objects. In L. Markauskaite, P. Goodyear & P. Reimann (Eds.), *Proceedings of the 23rd Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education: Who's Learning? Whose Technology?* (pp. 64-99). Sydney University Press.
- Cobb, C. (2011). *Making Sense of Agile Project Management: Balancing Control and Agility*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Cuatrecasas Arbós, L. (2012). *Organización de la Producción y Dirección de Operaciones: Sistemas actuales de gestión eficiente y competitiva*. Madrid: Díaz de Santos.
- Cvetanovi , S., & Raspopovi , M. (2014). Development and Enhancement of Learning Objets for eLearning Systems Using Light Agile Method. In *The Fifth International Conference on e-Learning (eLearning-2014)*. Belgrade, Serbia. Recuperado de <http://econference.metropolitan.ac.rs/files/pdf/2014/04-svetlana-cvetanovic-miroslava-raspopovic-development-and-enhancement-of-learning-objects-for-elearning-systems-using-light-agile-method.pdf>
- Hernández Bieliukas, Y., Quintero, B., & Liendo, A. (2015). Construcción de Objetos de Aprendizajes de Contenidos Abiertos como Apoyo al Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Sismología en Venezuela. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 9(1), 27-44.
- Huamaní Huamaní, G. (2014). Gestión de conocimiento para desarrollar objetos de aprendizaje para logística empresarial. Recuperado de [https://www.academia.edu/9405871/GESTI%C3%93N\\_DE\\_CONOCIMIENTO\\_PARA\\_DESARROLLAR\\_OBJETOS\\_DE\\_APRENDIZAJE\\_PARA\\_LOGISTICA\\_EMPRESARIAL](https://www.academia.edu/9405871/GESTI%C3%93N_DE_CONOCIMIENTO_PARA_DESARROLLAR_OBJETOS_DE_APRENDIZAJE_PARA_LOGISTICA_EMPRESARIAL)
- International Organization for Standardization. (2012). *Guidance on Project Management (ISO Standard No. 21500:2012)*. Geneva. Recuperado de <https://www.iso.org/standard/50003.html>
- Kerzner, H. (2015). *Project Management 2.0*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Massa, S., & Rodríguez Barros, D. (2014). Objetos de aprendizaje: propuesta de evaluación de calidad pedagógica y tecnológica. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*. Buenos Aires. Recuperado de <http://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/242.pdf>
- Navarro Guerrero, M., García Gaona, A., & Álvarez Rodríguez, F. (2007). Aplicación de una metodología ligera en la elaboración de objetos de aprendizaje, caso de estudio: objetos de aprendizaje para diseñar pruebas de software. Recuperado de <https://www.uv.mx/mis/files/2012/11/AngelNavarroANIEI2007.pdf>
- Parra Castrillón, E. (2011). Propuesta de metodología de desarrollo de software para objetos virtuales de aprendizaje -MESOVA-. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* (34), 113-137. Recuperado de <http://revis-tavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/332/636>
- Project Management Institute (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (5<sup>th</sup> ed). Newtown Square: Project Management Institute.
- Sandoval Valero, E., Montañez Torres, C., & Bernal Zamora, L. (2015). UBOA. Una alternativa metodológica para la construcción de objetos virtuales de aprendizaje, Memorias VE2013. Medellín, Colombia. Recuperado de <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/3936/1/VE13.414.pdf>
- Villodre, S., & Llarena, M. (2011). Objetos de aprendizaje: Criterios de diseño y uso. VI *Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*. Salta. Recuperado [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18856/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18856/Documento_completo.pdf?sequence=1)
- Volkan Yuzer, T., & Eby, G. (Eds.) (2013). *Project Management Approaches for Online Learning Design*. Hershey: IGI Global.
- Wysocki, R. (2013). *Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme* (7<sup>th</sup> ed.). Indianapolis: Wiley Publishing.

# 31

Presentation date: August, 2017  
Date of acceptance: November, 2017  
Publication date: Decembre, 2017

## METALLURGICAL ENTERPRISES AS OBJECT OF CRIMINOLOGICAL EXAMINATION

### EMPRESAS METALÚRGICAS COMO OBJETO DE EXAMEN CRIMINOLÓGICO

Ph. D. Valeriy N. Karagodin<sup>1</sup>

E-mail: [crim.usla@bk.ru](mailto:crim.usla@bk.ru)

Ph. D. Anna V. Gubareva<sup>1</sup>

E-mail: [ashipova@mail.ru](mailto:ashipova@mail.ru)

Ph. D. Kseniya E. Kovalenko<sup>2</sup>

E-mail: [kovalenko1288@mail.ru](mailto:kovalenko1288@mail.ru)

<sup>1</sup> Ural State Law University. Yekaterinburg. Russian Federation.

<sup>2</sup> Altai State University. Barnaul. Russian Federation.

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

Karagodin, V. N., Gubareva, A. V., & Kovalenko, K. E. (2017). Metallurgical enterprises as object of criminological examination. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 233-235. Recovered of <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### ABSTRACT

The problem of criminological examination of space is one of the most difficult and unexplored in jurisprudence. It is caused by that tasks and functions of criminological examination didn't find the reflection in the legislation, and its applied value in the conditions of the russian reality has no due practical experience. In the article some aspects of increase of efficiency of criminological examination of space developed on Department of Criminal Law of the Ural State Law University reveal.

**Keywords:** Industry, prevention of crimes, criminological examination, crime prevention through environmental design.

#### RESUMEN

El problema del examen criminológico del espacio es uno de los más difíciles e inexplorados en la jurisprudencia. Es causado por que las tareas y funciones del examen criminológico no encontraron la reflexión en la legislación, y su valor aplicado en las condiciones de la realidad rusa no tiene la experiencia práctica debida. En el artículo se revelan algunos aspectos del aumento de la eficiencia del examen criminológico del espacio desarrollado por el Departamento de Derecho Penal de la Universidad Estatal de Derecho de Ural.

**Palabras clave:** Industria, prevención de delitos, examen criminológico, prevención del delito a través del diseño ambiental.

## INTRODUCTION

Need of continuous improvement of measures for the prevention of criminal infringement of the rights and freedoms of the person and citizen, property, public order, public safety and other significant objects is one of the purposes of the Russian Federation on a long-term perspective.

In too time any improvement assumes search and development of new ways of the prevention of crimes. One of them is the prevention of crimes by means of the organization of space.

The concept of prevention of crime by means of environmental design which formed a basis for emergence of new branch of knowledge – «Environmental criminology», unlike domestic science, is not new in foreign criminology though potential aspects of its application still didn't sputter out.

The prevention of crime by arrangement of environment (Crime Prevention through Environmental Design – CPTED) offered by the criminologist from Florida State University C. Ray Jeffery, and developed in the theory of «the protecting space», though in a little cut form, the architect Oscar Newman is traditional, is considered in relation to the organization of city space.

So, the concept of CPTED developed by C. Ray Jeffery, which underlined a role of the physical environment, claimed that change of certain features of environment will reduce quantity of the crimes committed in her.

In parallel research work of Oscar Newman the accent was displaced, and made on certain design features of the artificial environment. The protecting space: the prevention of crime by means of city design, O. Newman included research of communication of crime with physical forms of the organization of inhabited space. As the architect, Newman placed emphasis on features of design of rooms and spaces. According to Newman, the protecting space is model for inhabited environment which forbids a crime. However the city space can include the most different elements, including is frequent also industrial facilities that causes relevance of their research in the concept of Person-Environment-Crime.

## DEVELOPMENT

The passports of anti-terrorist security which are made out by the enterprises of the industry and power which are under authority or in the sphere of maintaining Ministry of Industry and Energy of the Russian Federation and federal agencies. The list of the specified enterprises in the

territory of Sverdlovsk region is approved by the Minister of the industry, power and science of Sverdlovsk region.

The resolution of the Government of the Russian Federation of 25.03.2015 No. 272 «About the approval of requirements to anti-terrorist security of places of mass stay of people and objects (territories) which are subject to obligatory protection by police, and forms of material safety data sheets of such places and objects (territories)». Thus information containing in them access to which has to be limited, is potentially dangerous as includes the technical specification on object, his engineering and communication constructions, and quantitative structure of the personnel.

Technical aspects of protection often contact the following aspects: safety of perimeter of the industrial facility including his equipment special engineering obstacles, technical means of protection and by forces of special protection of the enterprise.

Considering that safety of the industrial enterprises demands simultaneous protection as from external and internal threats, irrespective of type of the protected industrial facility technical questions of ensuring its safety are directed on:

1. Prevention not deliberate unauthorized as penetrations on the protected territory of casual persons, and the exit which are in the territory of the staff of the enterprise and other persons out of borders of the protected territory.
2. Prevention of deliberate unauthorized penetration on the protected territory for the purpose of commission of crime or creation of difficulties or a temporary delay at deliberate unauthorized penetration on the protected territory for the purpose of commission of crime.

The scheme of criminological examination includes the following elements:

- Formal and special control (All elements of perimeter have to possess equal degree of security, but his organization has to vary (for example if on the one hand the object borders on the waste ground, and on the other hand - with the recovered and lit street, most possibly penetration of the violator from the waste ground, therefore, control in this place has to be strengthened. The general scheme of protection, i.e. or a deaf cloth (concrete plates, a bricklaying, metal welded or wooden boards), a continuous, monolithic protection for ensuring high reserve of objects in the protected territory of the enterprise, the mode of their functioning, the made production, etc. into practice (reserve from curious eyes of activity of objects in the protected territory and applied by public telephone network (is usually put with its height more than 2 meters); rigidity of a

design that attracts his weak resistance to the violator's re manhole; the greatest resistance to destruction of a linen (depends on execution material, the maximum stability metal welded boards possess); minimum esthetics of appearance; high cost of production, but minimum charges).

- Transparency linen (a wire, a grid, trellised designs from: metal, concrete, brick, tree, or mesh sections). This protection, as a rule, intends for enclosure of borders of perimeter of the enterprise. Distinguish rigid and flexible designs of linen. The enclosure «is almost transparent» for supervision by strangers over objects in the protected enterprise territory, and also behind the installed system of protection and an operating mode of their public telephone network. The rigid (flexible) The enclosure possesses properties: low reserve of activity of objects in the protected territory and applied by public telephone network; weak resistance to the violator's re manhole; a modern esthetic look (except a protection from a barbed wire); high (low) cost of production, but minimum (considerable) charges.
- Carry protections at which at construction the combination of various types of a design and material of a cloth is used to the combined protections. The important advantage of it like a protection is opportunity at a design stage to provide the maximum adaptation of the chosen option of a cloth of an external protection under: opposition to concrete threats, characteristic for this enterprise; the sum of money which is released on construction by public telephone network; the public telephone network type chosen earlier which is most convenient or effective for operation in specific conditions and/or oppositions to threats for this enterprise; requirements to an esthetics of his appearance.
- Convenience:
  - a. Organization of control.
  - b. Commissions of crime (requirements of system of approach to safety that assumes an obligatory continuity of processes of safety, on all technological cycle with the obligatory accounting of all possible types of threats. In other words – providing such condition of operating conditions of the person, object, technical means and technologies at which they are reliably protected from all possible types of threats during continuous industrial process (the theory of «usual actions» of Cohen and Felson (1979). According to this theory commission of crime requires existence of three elements meeting in space and in time: 1) motivated criminal; 2) available and suitable purpose; and 3) lack of due protection (supervision). According to this theory the crime will occur more probably when these three conditions arise at the same time in some time and in a certain place. For example, if owners of the new car (the suitable purpose) leave keys in the ignition lock, leave salon and visit shop (lack of due protection) in

the conditions of high crime rate (association of motivated criminals), then the probability of stealing of the car increases). Thus, precautionary possibility of commission of crime put in neutralization of one of these components, for example, in change of extent of protection (protection), including by means of change of environment.

- c. Evasion from responsibility.
  - Psychological assessment of the territory (perception from a position of «civilization» (for example, the theory of «the broken windows» of James Wilson and George Kelling (1982). According to this theory if someone broke glass in the house and nobody inserted new, soon any whole window in this house doesn't remain, and marauding will begin then. In other words, strong indications of a disorder and non-compliance by people of the accepted standards of behavior provoke to forget too people around about rules as people, seeing lack of an order in trifles (an inscription on walls, broken out, etc.), automatically start considering that will remain unpunished, breaking the law and an order. As a result of the arising chain reaction the «decent» city area can quickly turn into a foul place where it is terrible to people to go outside).

## CONCLUSIONS

We will notice that actually in the Russian Federation the sufficient attention paid to safe of industrial facilities. But the research accent thus concentrates only on technical aspects of a problem and more contacts concrete types of encroachments.

The precautionary effect of criminological examination of environment can be reached due to influence of the organization of space on a psychological state of persons commission of crime, and also on formation of territorial or professional groups, as the factor reducing number of violations depends on whose behavior.

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Newman, O. (1972). *Defensible Space: Crime Prevention Through Urban Design*. New York: Macmillan.
- Russian Federation. (2009). *About Strategy of national security of the Russian Federation till 2020*. Collection of the legislation of the Russian Federation. Moscow.

# 32

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## INVESTIGACION CIENTIFICA

Y FORMACION ACADÉMICA EN EL CENTRO DE ESTUDIOS DE PRODUCCION ANIMAL DE GRANMA

## SCIENTIFIC RESEARCH AND ACADEMIC FORMATION IN THE STUDIES CENTER OF ANIMAL PRODUCTION OF GRANMA

Dr. C. Oscar Romero Cruz<sup>1</sup>

E-mail: [oromero@udg.co.cu](mailto:oromero@udg.co.cu)

Dr. C. Román Rodríguez Bertot<sup>1</sup>

E-mail: [rrodriguez@udg.co.cu](mailto:rrodriguez@udg.co.cu)

Dr. C. Yordán Martínez Aguilar<sup>1</sup>

E-mail: [ymartineza@udg.co.cu](mailto:ymartineza@udg.co.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Granma. Cuba.

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Romero Cruz, O., Rodríguez Bertot, R., & Martínez Aguilar, Y. (2017). Investigación científica y formación académica en el Centro de Estudios de Producción Animal de Granma. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 236-245. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

Los centros de estudio se han convertido en estructuras imprescindibles para el desarrollo de las universidades cubanas dada su responsabilidad con la investigación científica, el posgrado y la solución de problemas, sobre todo del sector productivo. El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar las líneas y temas de investigación del Centro de Estudios de Producción Animal de la Universidad de Granma, discutir los principales resultados obtenidos en el proceso de formación de doctores y master, ilustrando la integración existente entre los procesos de investigación y formación. Las líneas y temas de investigación del centro han sido objeto de un perfeccionamiento continuo, lo que ha favorecido la respuesta a las demandas de la producción animal en el territorio, se ha concentrado el trabajo en la producción y utilización de pastos y forrajes y en la evaluación y producción de alimentos y aditivos. Se han formado doctores en la modalidad tutelar y se desarrolla la Maestría en Nutrición Animal. Se evidencia adecuada integración entre los procesos de investigación y formación lo que favorece el buen desempeño de ambas actividades.

**Palabras clave:** Gestión universitaria, centro de estudios, líneas de investigación, formación de doctores, formación de master.

### ABSTRACT

Study centers have become essential structures for the development of Cuban universities, given their responsibility with scientific research, post graduate studies and problem solving, especially in the productive sector. This paper aims to characterize the lines and themes of research at the Study Center of Animal Production of the Granma University, and discuss the main results obtained in the process of formation of doctors and master, illustrating the integration between the processes of research and formation. Lines and research topics of the center have undergone continuous improvement, which has favored the response to the demands of animal production in the territory, focusing work on the production and use of pasture and forage and evaluation and production of feeds and additives. 15 doctors have been formed using tutelary, standing out among the results the use of pasture and forage grasses and legumes in ruminants. 120 masters have been formed through the Master of Animal Nutrition, standing out among the results the use of pasture and forage legumes in sheep, flours leaves and stems in rabbits and protein supplements in poultry. It is observed a good integration between the processes of research and formation, which favors the performance of both activities.

**Keywords:** University management, study center, research lines, formation of doctors, formation of masters.

## INTRODUCCIÓN

Con la creación de los centros de estudios en las universidades cubanas se da un paso importante en el desarrollo de la investigación científica, la educación de posgrado y sobre todo en el vínculo entre la universidad y la sociedad. (González & García, 2009; y García, Pérez & González, 2010)

El Centro de Estudios de Producción Animal de la Universidad de Granma celebró su 15 aniversario, se fundó el 5 de abril del 2001, con la misión de contribuir a mejorar la eficiencia productiva de las entidades pecuarias del territorio oriental de Cuba, mediante la obtención de resultados científico-técnicos, transferencias de tecnologías y asesorías en el manejo, alimentación y salud animal. Eleva el nivel de calificación de los egresados universitarios y de la enseñanza politécnica, vinculados a la producción animal.

El desempeño de este centro de estudio se ha visto favorecido por el perfeccionamiento continuo de sus líneas y temas de investigación, lo que ha propiciado el desarrollo de proyectos de gran pertinencia e impacto para el territorio, contribuye así al cumplimiento de la política de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente para la actividad agroindustrial (República de Cuba. Partido Comunista de Cuba, 2011), dirigida al incremento de la producción de alimentos y salud animal, incluye el perfeccionamiento de los servicios a productores, con reducción de costos, el mayor empleo de componentes e insumos de producción nacional y el aprovechamiento de las capacidades científico-tecnológicas disponibles en el país.

También el centro de estudio se ha beneficiado de un proceso de formación de doctores y máster orientado a dar respuesta a las demandas investigativas del centro, lo que ha convertido a la formación en el motor impulsor del trabajo científico. La integración de los procesos sustantivos en las universidades ha sido reconocida como factor de éxito en su encargo (Romero, 2016), en particular la integración de las investigaciones con la formación en los centros de estudios resulta clave para potenciar los resultados.

El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar las líneas y temas de investigación del Centro de Estudios de Producción Animal de la Universidad de Granma, desde su fundación hasta la actualidad, hace alusión a la proyección a corto plazo, expone los principales resultados obtenidos en el proceso de formación de doctores y máster en este mismo período al ilustrar la integración entre los procesos de investigación y formación.

## DESARROLLO

El centro de estudio es una dependencia docente e investigativa de carácter multidisciplinario, realiza actividades docentes de pre o posgrado y trabajos de investigación científica, garantiza con ello la participación activa de la educación superior en la solución de los problemas relacionados con el desarrollo socioeconómico del país. (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 1987, 1997)

El éxito en el funcionamiento de un centro de estudio está relacionado con tres elementos, en primer lugar que cuente con una proyección adecuada, aquí se incluyen líneas y temas de investigación; en segundo lugar que disponga del aseguramiento material y financiero requerido, los proyectos juegan aquí un papel determinante; en tercer lugar que haya suficiente capital humano para investigar, lo cual puede solucionarse al manejar estratégicamente el proceso de formación de doctores y máster.

El Centro de Estudios de Producción Animal de la Universidad de Granma no ha perdido de vista, ninguno de estos elementos desde su fundación y de ellos han dependido los principales resultados obtenidos.

### Líneas y temas de investigación

Desde el mismo surgimiento del Centro de Estudios de Producción Animal se ha dirigido el esfuerzo investigativo a desarrollar tecnologías, productos y servicios para el desarrollo ganadero del país, centrándose el trabajo en la región oriental, en esta dirección ha ocupado un espacio la adaptación de tecnologías obtenidas en otras condiciones, a las condiciones del territorio oriental, sobre todo en el caso de los pastos y forrajes, por ser estos extremadamente exigentes a las características de los suelos y el clima.

El mayor peso del trabajo de investigación ha recaído en temas relacionados con la alimentación de los animales, por ser este el problema que más limita la producción animal en el país, además de ser la alimentación lo más costoso dentro de la producción animal. El trabajo del centro ha estado dirigido a especies animales de mayor importancia económica, tanto rumiantes como no rumiantes, incluidos los bovinos de leche y carne, búfalos, ovinos, caprinos, conejos, aves de huevo y carne, cerdos, peces y camarones.

Las líneas y temas de investigación (Tabla 1 y 2) han sido objeto de un perfeccionamiento continuo, con el interés de dar respuesta a las demandas reales de la ganadería en cada momento, único camino para lograr impacto en el quehacer del centro. Entre las líneas de investigación

iniciales, establecidas en el año 2001 durante la fundación, se incluyen los sistemas integrados de producción animal, la evaluación nutritiva de alimentos y la conservación de recursos zoogenéticos.

Se trabajaron diferentes temáticas, pero sobresalieron los resultados obtenidos en el uso de los pastos y forrajes, tanto de gramíneas como de leguminosas, las harinas de plantas ricas en proteínas y la harina de caña enriquecida con ensilaje de pescado, vale comentar que estas líneas y temas iniciales se mantuvieron durante siete años, fue el período más largo que tuvo el centro sin hacer cambios en sus líneas y temas.

Tabla 1. Líneas y temas de investigación antiguos del Centro de Estudios

Líneas	Temas
A partir del 2001, fundación	
Sistemas integrados de producción animal	Sistemas agricultura-ganadería
Evaluación nutritiva de alimentos	Gramíneas y leguminosas Harinas de plantas ricas en proteínas Plantas acuáticas Subproductos agroindustriales Suplementos proteicos
Conservación de recursos zoogenéticos	Caracterización genética de razas
A partir del 2008	
Investigaciones básicas de producción animal	Caracterización de razas Formulación de raciones
Producción y utilización de pastos y forrajes	Plantas gramíneas Plantas leguminosas
Evaluación y producción de alimentos	Harinas de plantas ricas en proteínas Plantas acuáticas Subproductos agroindustriales Suplementos proteicos
A partir del 2012	
Investigaciones básicas de producción animal	Caracterización de razas Tablas de requerimientos nutritivos de los animales Tablas de valor nutritivo de los alimentos Formulación de raciones
Producción y utilización de pastos y forrajes	Plantas gramíneas Plantas leguminosas Otras Plantas Ricas en Proteínas

Líneas	Temas
Evaluación y producción de alimentos y aditivos	Harinas de plantas ricas en proteínas Plantas acuáticas Subproductos agroindustriales Suplementos minerales Alimentos funcionales

En el año 2008 el centro hizo el primer perfeccionamiento de sus líneas y temas de investigación, se decidió dedicar una línea a las investigaciones básicas de producción animal, además de la temática de caracterización de razas que se venía trabajando, se incluye la formulación de raciones y de piensos que es un problema importante de la industria animal, se crea una línea para los pastos y forrajes para atender la producción como la utilización dedicada a gramíneas como a leguminosas y se mantuvo la línea de alimentos, pero enfocada a la producción y a la evaluación de los grupos de alimentos que ya se venían trabajando.

En el año 2012 se hace una nueva revisión de líneas y temas a la luz de la aprobación en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba de los Lineamientos Económicos y Sociales del Partido y la Revolución Cubana, se decide mantener las mismas líneas, pero incluyen algunos temas nuevos, las tablas de requerimientos y alimentos son imprescindibles en la producción animal y se decide comenzar a dar pasos para su elaboración; incluir plantas proteicas en los sistemas de producción animal es una buena opción y se comienza a trabajar, así como en la suplementación mineral de animales en pastoreo y se dan los primeros pasos con los alimentos funcionales, se atienden temas vitales, de desarrollo, estratégicos para el desarrollo ganadero del país.

Hasta este momento el trabajo no se apartó mucho de las líneas de investigación originales, aunque los temas de investigación se actualizaron en correspondencia con las prioridades establecidas por el país, la producción y utilización de pastos y forrajes y la evaluación y producción de alimentos y aditivos fueron el centro del trabajo y el origen de los principales resultados obtenidos.

Las líneas y temas de investigación actuales del centro (Tabla 2) provienen de la revisión realizada en el año 2015, también consideran los Lineamientos Económicos y Sociales del Partido y la Revolución Cubana, responde a un cambio de concepto, se pretende enfocar el trabajo más en los animales que en los alimentos, como se había estado haciendo hasta ese momento, aunque se mantuvieron las líneas de pastos y alimentos, se crean líneas de nutrición dedicadas a animales rumiantes y no rumiantes, se centran en el uso de los alimentos, incremento de los rendimientos y calidad de los productos obtenidos.

Tabla 2. Líneas y temas de investigación actuales del Centro de Estudios

Líneas	Temas	Detalles
<b>A partir del 2015</b>		
Producción de pastos y forrajes	Elaboración de tablas de valor nutritivo Producción de pastos y forrajes Conservación de pastos y forrajes Evaluación nutritiva de pastos y forrajes	Pastos y forrajes de gramíneas Pastos y forrajes de leguminosas Forrajes de otras plantas ricas en proteínas
Producción de alimentos	Elaboración de tablas de valor nutritivo Producción de alimentos Mejoramiento de los alimentos Conservación de alimentos Sustitución de alimentos importados Desarrollo de nuevos alimentos Alimentos funcionales Evaluación nutritiva de alimentos	Harinas de plantas ricas en proteínas Plantas acuáticas Subproductos Agroindustriales aditivos Plantas medicinales
Nutrición de rumiantes	Elaboración de tablas de requerimientos nutritivos Formulación de raciones por métodos avanzados Utilización de los alimentos Incremento de los rendimientos productivos Mejora de la calidad de los productos obtenidos Disminución de los costos de producción	Bovinos Ovinos
Nutrición de no rumiantes	Elaboración de tablas de requerimientos nutritivos Formulación de raciones por métodos avanzados Utilización de los alimentos Incremento de los rendimientos productivos Mejora de la calidad de los productos obtenidos Disminución de los costos de producción	Aves Cerdos Peces Conejos

En un futuro el centro debe seguir perfeccionando sus líneas y temas de investigación (Tabla 3), para atender la producción animal integralmente, tanto la alimentación como el manejo, la reproducción, la genética y la salud de los animales, lo que significa una mejor respuesta a lo que demanda el desarrollo ganadero del país, en esta dirección se diseña un Doctorado Curricular Colaborativo

en Mejoramiento de los Sistemas de Producción Animal, las líneas de investigación tributan a esta estrategia.

Tabla 3. Líneas y temas de investigación futuros del Centro de Estudios.

Líneas	Temas
<b>Para el futuro</b>	
Producción de Rumiantes	Elaboración de tablas de valor nutritivo de alimentos Elaboración de tablas de requerimientos nutritivos Formulación de raciones por métodos avanzados Producción y evaluación de alimentos y aditivos Producción y utilización de pastos y forrajes Nutrición y alimentación Desarrollo de tecnologías sostenibles de producción Diseño de sistemas integrados de producción Evaluación de sistemas de producción Caracterización de razas Modelación matemática en la producción
Producción de No Rumiantes	Elaboración de tablas de valor nutritivo de alimentos Elaboración de tablas de requerimientos nutritivos Formulación de raciones por métodos avanzados Producción y evaluación de alimentos y aditivos Producción y utilización de pastos y forrajes Nutrición y alimentación Desarrollo de tecnologías sostenibles de producción Diseño de sistemas integrados de producción Evaluación de sistemas de producción Caracterización de razas Modelación matemática en la producción

Todos los proyectos de investigación, desarrollo e innovación que se han desarrollado en el Centro de Estudios, al igual que la mayor parte de las tesis de doctorado y de maestría, han respondido a estas estrategias científicas, lo que ha permitido obtener resultados relevantes e impactos, gran número de publicaciones científicas y premios vinculados a estos temas.

#### Formación de doctores

La formación de doctores en ciencias veterinarias es una de las actividades importantes que desarrolla el Centro de Estudios de Producción Animal desde su constitución, todos los resultados relevantes obtenidos, los principales impactos han estado vinculados a investigaciones de doctorado.

La vía fundamental de formación de doctores utilizada hasta este momento ha sido la tutelar, aunque en varias ocasiones se han organizado grupos de aspirantes para trabajar temas afines para darle tratamiento grupal a su proceso de formación. Las relaciones del centro con otras instituciones nacionales como el Instituto de Ciencia Animal, con instituciones extranjeras de México, Brasil, España y China, ha sido de gran valor para el proceso de formación de doctores, se ha recibido apoyo relacionado con el uso de los laboratorios y también de asesoramiento.

Aunque el Centro de Estudios tiene una plantilla relativamente pequeña se han formado 15 doctores desde su fundación (Tabla 4), a razón de uno por año, de ellos ocho vinculados a la producción de rumiantes y siete a la producción de no rumiantes, con trabajos interesantes y de mucha pertinencia.

Tabla 4. Tesis de doctorado defendidas por línea de investigación.

Año	Tesis
<b>Producción de Rumiantes</b>	
2003	Contribución el estudio de la alimentación del ovino pelibuey cubano
2004	Contribución al estudio de los subproductos agroindustriales del trópico húmedo ecuatoriano para la alimentación de rumiantes
2009	Uso de marcadores moleculares en la caracterización genética de la cabra criolla cubana
2010	Potenciación de capacidades en la producción de fincas ganaderas del mediano y pequeño productor de pie de monte tropical en la República de Ecuador
2010	Rendimiento y calidad de cinco especies de pastos tropicales
2012	Crianza de hembras de reemplazo Charolais de Cuba en silvopastoreo con <i>Leucaena leucocephala</i> y <i>Cynodon nlemfuensis</i>
2015	Composición química y metabolitos secundarios en seis variedades de árboles, arbustos y leguminosas volubles en el Valle del Cauto
2015	Inventario de la sucesión vegetal secundaria y caracterización del <i>Cenchrus purpureum</i> en la Amazonía Ecuatoriana
<b>Producción de No Rumiantes</b>	
2005	Caracterización genética del cerdo criollo cubano utilizando marcadores moleculares
2007	Valoración nutritiva de la HCP y su efecto en la alimentación de gallinas ponedoras L33
2009	Producción y empleo del hidroferraje de <i>Leucaena leucocephala</i> en la alimentación del conejo

Año	Tesis
2009	Caracterización química de la harina de semilla de calabaza y su empleo en la alimentación de gallinas ponedoras y pollos de ceba
2010	Cultivo de la Lemna perpusilla en el Valle del Cauto y su empleo en la alimentación de alevines y juveniles de tilapia roja ( <i>Oreochromis mossambicus</i> x <i>O. niloticus</i> )
2012	Formulación de piensos industriales empleando modelos de optimización con datos imprecisos
2015	Valoración nutritiva del ensilaje de tubérculos de papa china (colocasia esculenta, (L.) schott) y uso en alimentación de cerdos en crecimiento ceba

Indiscutiblemente los doctorados y las maestrías son la principal fuente de resultados del Centro de Estudios de Producción Animal, basta con revisar la relación de tesis defendidas para conocer los principales resultados obtenidos por el centro. En la actualidad el centro está desarrollando investigaciones vinculadas a la formación doctoral, responden a las diferentes prioridades establecidas (Tabla 5), dos de estas tesis de doctorado serán defendidas próximamente, con lo que se elevará la cifra de doctores formados.

Tabla 5. Tesis de doctorado en desarrollo por línea de investigación.

Año	Tesis
<b>Producción de rumiantes</b>	
2017	Contribución a los sistemas de alimentación de rumiantes con nuevas variedades de <i>Pennisetum purpureum</i> tolerantes a la salinidad
2018	Contribuciones para la elaboración de las tablas cubanas de composición nutritiva de los alimentos destinados a los animales rumiantes
2018	Comportamiento productivo de búfalas de río ( <i>Bubalus bubalis</i> ) suplementadas con premezclas minerales
<b>Producción de no rumiantes</b>	
2016	Caracterización química de la inulina del agave fuorcrouydes (Henequén) para su empleo como nutracéutico en dietas de conejos en la etapa de crecimiento-ceba
2016	Caracterización genética del asno criollo cubano, mediante el uso de marcadores moleculares
2018	Inclusión de plantas acuáticas promisorias en la dieta de peces en crecimiento-ceba
2019	Contribuciones para la elaboración de las tablas cubanas de composición nutritiva de los alimentos destinados a los animales no rumiantes

Con el ánimo de pasar a niveles superiores en el proceso de formación de doctores, para dar respuesta a las líneas y temas de investigación proyectados para el futuro inmediato en el centro, se diseñó un Doctorado Curricular Colaborativo en Mejoramiento de la Producción Animal, está en el proceso de aprobación, por tratarse de una forma grupal de acometer el doctorado, permitirá aglutinar un mayor número de aspirantes alrededor de los temas de interés, además por ser un proceso curricular, se disminuirá tiempo de formación, lo que favorece el desempeño del centro y la respuesta a las demandas del sector ganadero. El centro cuenta con varios profesores que integran el Tribunal Nacional Permanente de Grados Científicos en Zootecnia y la experiencia del trabajo en el tribunal ha favorecido el desempeño de la formación de doctores en el centro.

### Formación de máster

El Centro de Estudios de Producción Animal imparte la Maestría en Nutrición Animal, se trata de un programa del centro y único de su tipo en el país, viene desarrollándose desde el 1995 (Tabla 6), este programa ostenta la categoría de acreditación de programa de excelencia desde el año 2006.

Esta maestría cuenta con nueve ediciones culminadas, han egresado 120 master hasta este momento; hay tres en ejecución, en su etapa final, más de 60 maestrantes están terminando su tesis y hay dos ediciones en proyección, deben matricular 60 profesionales próximamente.

Tabla 6. Datos generales de la Maestría en Nutrición Animal

Detalle	País	Provincia	Inicio	Acreditación	Egresados
<b>Ediciones Culminadas</b>					
Edición 01	Cuba	Granma	1995	Autorizada	16
Edición 02	Cuba	Granma	1998	Autorizada	12
Edición 03	Cuba	Granma	2002	Ratificada	11
Edición 04	Cuba	Granma	2005	Ratificada	10
Edición 05	Cuba	Granma	2006	Excelencia	21
Edición 06	Venezuela	Falcón	2009	Excelencia	20
Edición 07	Cuba	Granma	2010	Excelencia	10
Edición 08	Venezuela	Yaracuy	2010	Excelencia	10
Edición 09	Venezuela	Táchira	2010	Excelencia	10
Total					120
Ediciones en Ejecución					

Detalle	País	Provincia	Inicio	Acreditación	Egresados
Edición 10	Cuba	Granma	2014	Excelencia	16
Edición 11	Venezuela	Barinas	2014	Excelencia	23
Edición 12	Venezuela	Portuguesa	2014	Excelencia	27
Total					66
Ediciones en Proyección					
Edición 13	Cuba	Santiago de Cuba	2017	Excelencia	30
Edición 14	Cuba	Las Tunas	2017	Excelencia	30
Total					60

La Maestría en Nutrición Animal tiene como objetivos generales formar recursos humanos con un dominio de los métodos científicos y las técnicas avanzadas en el campo de la nutrición de los animales de interés zootécnico, destinados al trabajo científico-docente y de desarrollo; generar resultados científico-técnicos relevantes e impactos, vinculados a las prioridades establecidas, así como premios y publicaciones, que tributen al desempeño y visibilidad del Centro de Estudios y de la universidad.

El egresado de la Maestría en Nutrición Animal posee dominio de los métodos científicos y conocimientos de nutrición animal, le permitirán comprender, interpretar y solucionar problemas científico-técnicos del campo de la nutrición animal, puede confeccionar y ejecutar proyectos de investigación-innovación-producción, está capacitado para impartir docencia de alto nivel y resolver problemas técnicos de la producción en esta área.

Para dar respuesta a estos objetivos la maestría tiene dos salidas, una en nutrición de rumiantes y la otra en nutrición de no rumiantes, desarrolla diferentes cursos obligatorios y opcionales vinculados a cada una de estas salidas. El componente investigativo aborda varias líneas identificadas como prioridades por el país: alimentos, pastos y forrajes, nutrición bovino leche, nutrición bovino carne, nutrición ovinos y caprinos, nutrición aves, nutrición cerdos, nutrición peces, nutrición equinos y nutrición conejos.

Al hacer un análisis integral de las investigaciones de la maestría en Nutrición Animal desarrolladas en Cuba (Tabla 7, 8 y 9), sobresale su elevada pertinencia, pues las especies animales objeto de investigación y los alimentos evaluados se encuentran incluidos entre las prioridades establecidas para la producción animal.

Al considerar las especies animales y los alimentos en los que se han realizado se observa que el mayor esfuerzo investigativo se concentra en tres especies, conejos, aves y ovinos y tres grupos de alimentos, suplementos proteicos, pastos y forrajes de gramíneas y harinas de hojas y tallos. Al hacer un análisis integral de las investigaciones considerando los animales y los alimentos al mismo tiempo la mayor cantidad de investigaciones se corresponde con uso de pastos y forrajes de leguminosas en ovinos, harinas de hojas y tallos en conejos y suplementos proteicos en aves.

Tabla 7. Investigaciones de nutrición de rumiantes desarrolladas en Cuba

Año	Categoría Animal	Alimento
<b>Bovinos</b>		
1999	Vacas lecheras	(Sin definir)
2001	Toros en ceba	Miel-Urea
2005	(Sin definir)	(Sin definir)
2009	(Sin definir)	(Sin definir)
2012	Toros en ceba	(Sin definir)
<b>Búfalos</b>		
2009	Búfalas lecheras	(Sin definir)
<b>Ovinos</b>		
1999	Ovejas reproductoras	(Sin definir)
2000	Ovejas reproductoras	Leucaena, Leucaena leucocephala
2000	Ovinos en crecimiento	(Sin definir)
2001	Ovejas reproductoras	Leucaena, Leucaena leucocephala
2001	Ovejas reproductoras	Leucaena, Leucaena leucocephala
2001	Ovejas reproductoras	Leucaena, Leucaena leucocephala
2004	Ovinos en Ceba	(Sin Definir)
2009	Ovejas reproductoras	Leucaena, Leucaena leucocephala
2009	Ovejas reproductoras en desarrollo	Leucaena, Leucaena leucocephala
<b>Otros Trabajos</b>		
1998	(Sin definir)	Brachiaria

Año	Categoría Animal	Alimento
1999	Sin definir	Ensilaje de pescado
2001	Sin definir	Harina de caña de azúcar
2001	Sin definir	Lemna, Lemna sp.
2003	Sin definir	Sin definir
2004	Sin definir	Sin definir
2006	Sin definir	Sin definir
2006	Sin definir	Panicum maximum
2007	Sin definir	Ensilaje de pescado
2012	Sin definir	King Grass, Pennisetum purpureum

Incrementar la producción de leche y carne de bovinos y búfalos es de gran importancia para Cuba, en la maestría se han desarrollado estudios encaminados a emplear eficientemente los pastos y forrajes de gramíneas y leguminosas para alimentar estos animales, se han utilizado suplementos energéticos, proteico y minerales, para suplir los nutrientes deficitarios en los pastos y forrajes. Los mayores impactos con estas especies se concentran en el reordenamiento de la producción de pastos y forrajes en las regiones montañosas del oriente de Cuba, lo que ha favorecido la producción de leche y carne.

La especie ovina resulta de gran interés para la producción de carne, se ha trabajado en el uso de pastos y forrajes, de gramíneas como de leguminosas; para la alimentación de esta especie se han desarrollado trabajos con el empleo de la *Leucaena leucocephala*. Con los ovinos el mayor impacto se ha logrado con el empleo de la *Leucaena* para alimentar a diferentes categorías de estos animales, se han favorecido los indicadores reproductivos y productivos en los animales, es notable el incremento en la ganancia de peso registrada para los ovinos en crecimiento ceba.

También se han evaluado alimentos destinados a los rumiantes en general, sobresalen diferentes pastos y forrajes de gramíneas, la harina de caña de azúcar, el ensilaje de pescado, la lemna y los subproductos agroindustriales. Se han alcanzado impactos relacionados con la evaluación de diferentes especies de pastos y forrajes en las condiciones del Valle del Cauto para los rumiantes, la adaptación de las tecnologías de producción de las mismas para estas condiciones.

Tabla 8. Investigaciones de nutrición de no rumiantes desarrolladas en Cuba (Parte 1).

Año	Categoría animal	Alimento
<b>Cerdos</b>		
1998	Cerdos en ceba	Jacinto de agua, Eichhornia crassipes
1999	Cerdos en ceba	Jacinto de agua, Eichhornia crassipes
2005	Cerdos en ceba	Ensilaje de pescado
2007	Cerdos en ceba	Árbol del noni, morinda citrifolia
2009	Cerdos en crecimiento	Harina de yuca
2009	Cerdos en crecimiento-ceba	Harina de frutos del árbol del pan, Artocarpus altilis
2011	Cerdos en crecimiento-ceba	Harina de coco, cocos nucifera
<b>Gallinas</b>		
1998	Gallinas ponedoras	Sacharomyces cervisiae
2000	Gallinas ponedoras	Harina de caña proteica
2004	Gallinas ponedoras	Harina de morera, Morus alba
2004	Gallinas ponedoras de reemplazo	Lombriz de tierra, Eisenia foetida
2009	Gallinas ponedoras de reemplazo	Salvado de arroz
2010	Gallinas ponedoras	Harina de maíz
2015	Gallinas ponedoras de reemplazo	Salvado de trigo
<b>Pollos</b>		
2002	Pollos en ceba	Harina de caña proteica
2009	Pollos en ceba	Harina de boniato, Ipomoea batata
2009	Pollos en ceba	Harina de morera, Morus alba
2009	Pollos en ceba	Torta de girasol
2009	Pollos en inicio y crecimiento	Harina de afrecho de cebada
<b>Patos</b>		
2001	Patas en crecimiento-ceba	Harina de caña proteica
2001	Patos en ceba	Harina de caña proteica

La producción de carne de cerdo es una prioridad para Cuba, en la maestría se ha estado evaluando el uso de harinas de frutas, harina de raíces, forraje de árboles, ensilaje de pescado y plantas acuáticas con este fin. Para los cerdos el mayor impacto se ha logrado al emplear harinas de frutas en la ración de los animales, se pudieron sustituir niveles altos de concentrados con las mismas, se alcanzaron elevados rendimientos productivos.

Se han desarrollado trabajos dirigidos a incrementar la producción de huevos y carnes de aves, se ha trabajado con gallinas, pollos y patos, se destacan los trabajos relacionados con el empleo de cereales y sus subproductos, los tubérculos, las harinas de hojas y tallos y harina de caña. El mayor impacto en las aves se relaciona con el uso de la harina de caña proteica, ha permitido sustituir parcialmente el concentrado comercial sin afectarse los indicadores productivos de los animales.

Tabla 9. Investigaciones de nutrición de no rumiantes desarrolladas en Cuba (Parte 2).

Año	Categoría animal	Alimento
<b>Peces</b>		
2004	Peces en crecimiento	Lemna, Lemna sp.
2009	Peces en ceba	Harina de caña proteica
2009	Peces en crecimiento	Harina de caña proteica
2009	Peces en crecimiento	Harina de caña proteica
2011	Peces en crecimiento	Lemna, Lemna perpusilla
2014	(Sin definir)	Harina de caña proteica
<b>Camarones</b>		
2009	Camarones en crecimiento	Harina de azolla, Azolla sp.
<b>Conejos</b>		
2001	Conejos en crecimiento-ceba	Lemna, Lemna sp.
2001	Conejos en crecimiento-ceba	Leucaena, Leucaena leucocephala
2003	Conejos en ceba	Harina de hojas de piñón, Gliricidia sepium
2005	Conejos en ceba	Hidroforraje de Leucaena, Leucaena leucocephala
2005	Conejos en crecimiento-ceba	Harina de caña proteica
2005	Conejos en crecimiento-ceba	Harina de forraje de soya
2005	Conejos en crecimiento-ceba	Harina de hojas de piñón, Gliricidia sepium
2007	Conejas reproductoras	Harina de Glycine, Neontonia wightii
2007	Conejos en crecimiento-ceba	Harina de morera, Morus alba
2008	Conejos en crecimiento-ceba	Harina de rastrojo de maní
2009	(Sin definir)	(Sin definir)

Año	Categoría animal	Alimento
2009	Conejos en ceba	(Sin definir)
<b>Equinos</b>		
2013	Burros adultos	(Sin definir)
Otros trabajos		
1999	(Sin definir)	Ensilaje de pescado
1999	(Sin definir)	Hidroforraje de Leucaena, Leucaena leucocephala
2001	(Sin definir)	Jacinto de agua, Eichhornia crassipes
2001	(Sin definir)	Palmera ornamental, areca lutescens
2003	(Sin definir)	Harina de caña de azúcar
2007	(Sin definir)	King Grass, Pennisetum purpureum
2007	(Sin definir)	King Grass, Pennisetum purpureum
2013	(Sin definir)	Harina de frutos de noni, morinda citrifolia

Los peces y camarones han sido objeto de investigación en la maestría, se ha estudiado uso de la harina de caña y las plantas acuáticas en estas especies. El empleo de la harina de caña proteica y la Lemna han propiciado adecuados comportamientos productivos en los animales como suplementos proteicos, se concentra aquí el mayor impacto.

Las investigaciones desarrolladas con conejos y equinos han abordado el empleo de harinas de árboles, fundamentalmente leguminosas, harina de caña y subproductos agroindustriales. El empleo de harinas de hojas y tallos de árboles, sobre todo leguminosas, ha promovido el mayor impacto con los conejos, se han empleado niveles altos de estas harinas, se han alcanzado adecuados comportamientos productivos.

Entre otros alimentos evaluados para los no rumiantes en general se incluyen forrajes de gramíneas, harinas de frutas, plantas acuáticas, hidroforrajes y el ensilaje de pescado. También para los no rumiantes se han obtenido impactos relacionados con la producción de alimentos locales que han favorecido el comportamiento productivo de los animales y de manera económica.

Estos resultados demuestran que las maestrías desarrolladas en las universidades de Cuba representan una fuente para concretar, gestionar y lograr resultados relevantes e impactos a nivel ramal, territorial y empresarial-institucional, en prioridades establecidas por el país. (Romero y Viltres, 2013)

Se evidencia la elevada integración existente entre los procesos de investigación y formación, que sin dudas ha contribuido a los resultados obtenidos. Una forma práctica de lograr dicha integración es subordinar a las líneas de investigación los proyectos, a los proyectos los líderes científicos, a los líderes científicos los estudiantes de doctorado, a los estudiantes de doctorado los estudiantes de maestría y a los estudiantes de maestría los estudiantes de pregrado, con lo cual se favorecen todos los elementos del sistema.

## CONCLUSIONES

El perfeccionamiento continuo de las líneas y temas de investigación del Centro de Estudios ha asegurado su pertinencia, favorece la respuesta del centro a las demandas de la producción animal en el territorio. En la etapa evaluada la labor investigativa se ha concentrado en la línea de producción y utilización de pastos y forrajes y la línea de evaluación y producción de alimentos y aditivos.

Se observa un trabajo satisfactorio del Centro de Estudios en la formación de doctores y master, las proyecciones auguran que continuarán mejorando estos resultados. Sobresalen los resultados e impactos obtenidos en los doctorados el uso de pastos y forrajes de gramíneas y leguminosas en rumiantes y en las maestrías el uso de pastos y forrajes de leguminosas en ovinos, harinas de hojas y tallos en conejos y los suplementos proteicos en aves. En el Centro de Estudio se evidencia una adecuada integración entre los procesos de investigación y formación, favorece desempeño de ambas actividades.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- García, J.L., Pérez, M.T. y González, W. (2010). *La gestión universitaria del conocimiento y la innovación para el desarrollo local sostenible*. En: Berta M. Pichs, D. Hernández y F. Benítez (Compiladores). La nueva universidad cubana y su gestión integrada en las Sedes Universitarias Municipales. La Habana: Universitaria.
- González, W., & García, J. L. (2009). *El centro de estudio. Una forma organizativa de la investigación científica de amplia generalización en la educación superior cubana*. Revista Universidad y Sociedad, 1 (2). Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (1987). *Resolución Ministerial No. 365/87 sobre la creación de los Centros de Estudios*. La Habana: MES.
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (1997). *Resolución Ministerial No. 140/97 sobre la aprobación, fusión y extinción de los Centros de Estudios*. La Habana: MES.

República de Cuba. Partido Comunista de Cuba. (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba*. La Habana: PCC.

Romero, O., & Viltres, R. (2013). *Gestión de resultados relevantes e impactos en la Universidad de Granma*. IV Congreso Cubano de Desarrollo Local. III Taller Internacional de Educación a Distancia y Pedagogía. Granma.

Romero, O. (2016). *Gestión de la integración externa e interna de la universidad*. V Taller Nacional de Integración Tecnológico-Pedagógica. Granma.

# 33

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

DESDE LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA EN CARRERAS PEDAGÓGICAS

### THE TEACHING OF BIOLOGY AS A MEANS TO PROBLEM SOLVING IN PEDAGOGICAL CAREERS

Dra. C. Daisy Echemendía Marrero<sup>1</sup>

E-mail: [dmarrero@uniss.edu.cu](mailto:dmarrero@uniss.edu.cu)

Dr.C. Idalberto Ramos Ramos<sup>1</sup>

E-mail: [iramos@uniss.edu.cu](mailto:iramos@uniss.edu.cu)

MSc. Durvys Rosa Vázquez Pérez<sup>1</sup>

E-mail: [dvazquez@uniss.edu.cu](mailto:dvazquez@uniss.edu.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Sancti Spiritus. Cuba.

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

Echemendía Marrero, D., Ramos Ramos, I., & Vázquez Pérez, D. (2017). La solución de problemas desde la enseñanza de la Biología en carreras pedagógicas. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 246-251. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La enseñanza de la biología basada en la solución de problemas constituye un método productivo en el contexto socio-educativo cubano, en la búsqueda de prácticas educativas alternativas dentro de la didáctica de las ciencias. Este propicia que los estudiantes adquieran actitudes positivas hacia la ciencia en correspondencia con los ámbitos de conocimiento científico y cotidiano, los capacita para resolver situaciones problemáticas y propicia que sean protagonistas de su aprendizaje. En el artículo se expone una concepción didáctica de la solución de problemas en la enseñanza de la biología en las carreras pedagógicas y algunos ejemplos que se pueden presentar en esta área del conocimiento.

**Palabras clave:** Solución de problemas, resolución de problemas, enseñanza de la Biología.

#### ABSTRACT

The teaching of Biology based on problem solving constitute a productive method in within the cuban socio-educative context, in the search of alternative educational practices within the Science Teaching. This paves the way for students so they acquire positive attitudes towards Science, in correspondence with the scope of scientific and daily knowledge, it trains them in solving problematic situations and helps them play the main role in the learning process. That's why in the present article, a didactic conception is explained in the problem solving in the teaching of the Biology career, as well as some examples that may be present within this area of knowledge.

**Keywords:** Problem Solving, Resolution of problems, the teaching of Biology.

## INTRODUCCIÓN

En el contexto socio-educativo en que vive Cuba y en el marco de los esfuerzos realizados durante estos últimos años, en la búsqueda de prácticas educativas alternativas dentro de la didáctica de las ciencias, se inserta esta investigación que está orientada a promover un mejoramiento en el aprendizaje de la biología desde la solución de problemas, por su importancia en la preparación científica de los estudiantes de las carreras pedagógicas, se basa en una concepción desarrolladora a partir del proceso de construcción del conocimiento y condicionada por factores afectivos y motivacionales. Alarcón en la conferencia Inaugural de Universidad 2016, plantea:

Las universidades deben formar ciudadanos cívicos, comprometidos con sus sociedades que le aporten las competencias adquiridas desde el ejercicio profesional. Una formación que los prepara para el aprendizaje a lo largo de toda la vida, basada en problemas; que promueva la creatividad mediante planes de estudio sintonizados con los procesos productivos y los sistemas de innovación. (Alarcón, 2016, p. 10)

Esta idea resulta de interés si se tiene en cuenta que la rápida evolución que está sufriendo la biología la convierte en una ciencia dinámica, continuamente surgen problemas y preguntas de índole científico como social cuya solución puede resultar difícil. En este contexto, la enseñanza-aprendizaje de la biología en la universidad requiere del uso de estrategias que faciliten la comprensión y capaciten al estudiante para la resolución de problemas.

Puede resultar contradictorio que en diferentes fuentes bibliográficas, al decir de varios autores se utilice en unas ocasiones el término *solución de problemas* y en mayor medida, *resolución de problemas*, lo cual está dado por la estrecha relación que existe entre ellos, aspecto que será abordado más adelante al hacer referencia a sus definiciones.

Desde mediados de los años setenta del siglo XX el desarrollo curricular en su preocupación por los procesos de la enseñanza de las ciencias experimentales señala la resolución de problemas como proceso clave en la educación (Dewey, 1975; Garrett 1987). El uso de problemas se considera un componente vital. (Reif, 1981; Maskill & Wallis, 1982; Harlen, 1983; Garrett 1988)

Existen investigaciones relacionadas con la temática de la resolución de problemas y su papel en la estrategia de enseñanza: Rubistein (1966); Polya (1969); Dewey (1975); Reif (1981); Maskill & Wallis (1982); Frazer (1982); Harlen (1983); Majmutov (1983); Labarrere (1987); Dávidson Sanjuán (1987); Garrett (1987, 1988); Siguenza & Sáez

(1988); Antib (1990); De Galiano, (1991); Shoenfeld (1993); Calderón (1995); Gangoso (1999); Mazarío (2001), Alonso & Martínez (2003); Ladino, et al., (2008); Miyerdady (2010); Peres & Marques (2013), entre otros.

Es significativo el número de estas investigaciones para la resolución de problemas en la matemática y la física, sin embargo en las ciencias naturales y en específico en la biología aún es insuficiente su implementación para propiciar una enseñanza desarrolladora y una mejor comprensión de los conocimientos científicos por los estudiantes. Las perspectivas actuales consideran que educar científicamente es preparar para ejercer, o para comprender un determinado tipo de actividad: la actividad científica. Si las ciencias son una actividad compleja es razonable pensar que su enseñanza debe concebirse como actividad.

En este sentido, resulta de gran importancia en la enseñanza de la biología la resolución o solución de problemas porque ello pudiera diagnosticar las ideas previas de los estudiantes y ayudarles a construir sus conocimientos a partir de las mismas; adquirir habilidades de distinto rango cognitivo; promover actitudes positivas hacia la ciencia y actitudes científicas; acercar los ámbitos de conocimiento científico y cotidiano, capacitarlos para resolver situaciones problemáticas en el ámbito cotidiano; evaluar su aprendizaje científico.

El trabajo didáctico en solución de problemas en la enseñanza de la biología está dirigido a enseñar a pensar y puede constituir un instrumento eficaz para contribuir a la construcción de hombres en un nuevo tipo de sociedad, capaz de pensarse a sí misma y de recrearse culturalmente. Sin embargo, estudios realizados muestran una contradicción entre la importancia creciente de la enseñanza de las ciencias de una forma desarrolladora y el bajo nivel de comprensión de los conocimientos científicos de los estudiantes. En la enseñanza de la biología, las razones fundamentales se sitúan entre otras:

- Alto nivel de abstracción: la mayoría de los conceptos científicos aprendidos se refieren a cadenas verbales, no permiten explicar fenómenos de la realidad cotidiana y/o científica.
- Errores conceptuales de los estudiantes en el dominio de los conocimientos científicos.
- Trabajos prácticos de laboratorio como simple ilustración de aspectos teóricos.
- Repetición de soluciones explicadas como ejercicios de aplicación de teorías, en lugar de la resolución de problemas.

- Falta de motivación en los estudiantes hacia el estudio de las ciencias.
- Poca relación entre el contenido del aprendizaje y necesidades reales de los estudiantes.
- Pobre vínculo entre los conocimientos que se aprenden y su condicionamiento e impacto social.
- Contenidos carentes de significación y relevancia social que no aportan los conocimientos para afrontar los requerimientos de la vida actual y perspectiva.
- Contenidos dispersos y atomizados, por yuxtaposición de asignaturas.
- Divorcio entre el conocimiento y la vida cotidiana.
- Predominio de una enseñanza tradicional.

De acuerdo con los planteamientos de Sigüenza & Sáez (1990) en el caso particular de la biología los conocimientos se han contemplado y transmitido como una colección de hechos, principios, leyes, reglas e interacciones lógicas, práctica que no favorece el acceso del alumno a conocimientos en dicha disciplina lo que determina el surgimiento de problemas y preguntas de interés científico, ético y social, hecho común a otras disciplinas científicas, que demandan alternativas para su enseñanza. En este artículo se pretende exponer una concepción didáctica de la solución de problemas en la enseñanza de la biología en las carreras pedagógicas.

## DESARROLLO

Este trabajo pretende, en primer lugar, encontrar una definición del término resolución de problemas, que aclare su significado con respecto a solución de problemas dentro del marco de la enseñanza de la biología. Al respecto, Frazer (1982), considera que la resolución de problemas es un proceso que utiliza el conocimiento de una disciplina (en su caso la Química) y las técnicas y habilidades de esa disciplina para salvar el espacio existente entre el problema y su solución, significado que se traduce también a las disciplinas biológicas. Por tanto, se deduce que la resolución de problemas puede concebirse como un proceso que conlleva una serie de actividades cuyo fin es la consecución de la solución.

Tal definición resulta aplicable a cualquier disciplina de las ciencias experimentales y está de acuerdo con la concepción deweyana del término. Sin embargo, el modelo de definición no establece las condiciones internas que se desarrollan en el sujeto que resuelve el problema. En este sentido, la psicología gestaltiana concibe la resolución de problemas como un proceso *productivo*, donde el sujeto requiere de un período de *incubación*, seguido de

una repentina *intuición* mediante la cual reorganiza mentalmente la estructura del problema. (Mayer, 1986)

Otros autores se mueven en esta misma línea, Kempa (1986) considera que la resolución de problemas constituye un proceso mediante el cual se elabora la información en el cerebro del sujeto que los resuelve; dicho proceso requiere el ejercicio de la memoria de trabajo así como de la memoria a corto y largo plazo e implica no solo la comprensión del problema sino la selección y utilización adecuada de estrategias que le permitirán llegar a la solución.

Perales, (1993, p. 170) habla de resolución como “del proceso seguido para clarificar el problema planteado, implicando dicha resolución la aplicación de conocimientos y procedimientos y de un aprendizaje por parte de quien resuelve”

En estas definiciones se puede interpretar que para solucionar un problema es necesario pasar por un proceso de resolución del mismo, lo que implica un esfuerzo intelectual del individuo mediado por acciones y operaciones. Por ello se asume que los conceptos de *resolución de problemas* y *solución de problemas* están estrechamente ligados, dependen uno del otro. Se considera entonces, que la resolución es la consecución de la solución y que los autores se refieren a ellos en un caso como *proceso* y en el otro significa *obtención del resultado*.

Por otra parte, el término *problema* es definido como una situación estimulante para la cual el individuo no tiene respuesta, es decir, el problema surge cuando el individuo no puede responder inmediata y eficazmente a la situación. (Woods, et al., 1985)

A la vez Garret (1988) define el problema como una situación enigmática, es decir, aquella que no es ni solucionable ni resoluble sino solo *comprensible*. A estas situaciones el autor las denomina *problemas verdaderos*, mientras aquellas que potencialmente pueden ser resueltas dentro de un paradigma, las denomina *rompecabezas*. Este autor plantea que cada persona, en dependencia de su personalidad, de las estrategias o recursos de que disponga y de su conocimiento, puede tomar una determinada situación bien como problema, bien como rompecabezas, lo cual lleva a pensar que el considerar una situación dada como problema o no es algo personal.

Esto concuerda con planteamientos de otros autores, según los cuales, si para la solución de una determinada situación se requiere solo la aplicación de un algoritmo, entendido este como una prescripción establecida y determinada previamente de la forma de actuar, esta no puede ser considerada como un problema. Si por el

contrario, para su solución se hace indispensable seleccionar o integrar dos o más algoritmos mediante procesos de análisis y razonamiento, esta puede ser considerada un problema, independientemente de si tiene una o más soluciones.

Lo expuesto lleva a pensar que en múltiples ocasiones aquello que es considerado por los docentes de ciencias como problema, no pasa de ser un simple ejercicio y que en consecuencia, lo que determina si la situación planteada por el profesor constituye o no un problema, son las etapas que implica su resolución.

Los autores de este artículo consideran que el significado del término *problema*, en la enseñanza de la biología no es la simple solución de una pregunta o ejercicio siguiendo un algoritmo conocido, pues este implica que el estudiante realice análisis de los hechos y razonamiento para elaborar la estrategia a seguir durante el proceso de resolución, es decir, para diseñar la forma de obtener los datos necesarios (numéricos o no) y de procesarlos para conseguir la respuesta correcta y llegar a conclusiones, factores que determinan la comprensión del contenido implícito.

Poner a los estudiantes en situación de aplicar la metodología científica, es decir, de emitir hipótesis, de diseñar experimentos, de realizarlos y analizar con rigor los resultados se convierte así en una necesidad tanto para la superación de *errores conceptuales*, es decir, para hacer posibles los cambios conceptuales que ello implica como para entender, en general, los resultados del trabajo científico. (Gil, 1983)

En este sentido, Siguenza & Sáez plantean:

Un problema no podrá ser resuelto mediante el recuerdo, el reconocimiento, la reproducción o la aplicación de un único algoritmo. De este modo el problema vendrá definido por el proceso de resolución que deberá seguir la persona que intenta alcanzar su solución y no por el grado de dificultad que presente para esa persona. (Siguenza & Sáez, 1990, p.225)

Esto implica que el estudiante debe plantearse las posibles preguntas que lo inducen a solucionar el problema, lo cual propicia su participación, espontaneidad y su protagonismo en el aula, por ejemplo, en una clase de Biología se puede plantear la siguiente situación problemática:

Sobre una mesa se colocaron tres vasos llenos de agua. Cada uno tenía un embudo invertido debajo del cual se habían colocado algunos brotes de *Elodea canadensis*. Acoplados al extremo del embudo teníamos unos tubos calibrados, invertidos y llenos de agua. El primer vaso se iluminó con una lámpara de 100 W situada a

25 cm de distancia. El segundo vaso se iluminó con una lámpara similar situada a 100 cm de distancia. Por último, el tercer vaso se recubrió totalmente con un papel negro. Además, junto a los vasos colocamos una botella con una solución de NaHCO.

La experiencia se preparó antes de comenzar la clase. En este ejemplo se estimula a que los estudiantes comiencen a formularse interrogantes y se genere una discusión en grupos sobre el fenómeno observado, lo cual puede conducir a la definición de un verdadero problema por cada uno de ellos convirtiéndose en los protagonistas de su solución. Entre las interrogantes que pueden plantearse se encuentran:

- ¿Qué proceso tiene lugar en cada vaso?
- ¿Qué clase de gas se recoge en cada tubo?,
- ¿Por qué hay diferencias en el volumen de gas recogido en cada tubo?
- ¿Qué efecto tiene la separación de la fuente de luz sobre el proceso observado?
- ¿Qué influencia tiene la luz en el experimento?

Tal como afirma Ausubel (1978, p. 65), “la discusión es el método más eficaz y realmente el único factible de promover el desenvolvimiento intelectual con respecto a los aspectos menos bien establecidos y más controvertidos de la materia de estudio”.

Se asume el criterio de este autor, al reconocer que el intercambio entre estudiantes durante la solución de problemas es un método productivo para lograr el aprendizaje, mediado por la experiencia que cada uno aporta durante el debate y constituye un modo de apropiación de conocimientos atendiendo al desarrollo logrado en cada individualidad.

En este sentido, Hermida, López Rodríguez del Rey & Díaz Vera (2015), al hacer referencia a los problemas académicos, laborales e investigativos a los que se enfrentan los estudiantes durante el proceso formativo, plantean que “es en las relaciones entre los sujetos que el estudiante se prepara para interpretar y solucionar los problemas que emanan de la contradicción entre sus características y niveles de desarrollo y la naturaleza de la actividad profesional pedagógica”.

El estudiante podrá aprender también a solucionar problemas de su vida profesional, ya que en ellos debe estar implícita la relación con la profesión, para estimular el pensamiento y la motivación por la ciencia. Es necesario que se aplique en todas las formas de organización de la enseñanza en la Educación Superior durante el estudio

de las disciplinas biológicas y otras de la carrera. De esta manera se puede lograr el protagonismo del estudiante, el desarrollo de habilidades, actitudes científicas como la curiosidad y la perseverancia, la familiarización con el modo en que trabajan los científicos, se hacen conscientes de que la finalidad primordial de la ciencia es resolver problemas que el hombre ha ido planteando en el curso del tiempo.

Asimismo Echemendía introduce este tema al hacer referencia a la proyección de la estrategia didáctica de una asignatura en las carreras pedagógicas:

En la que se propicie el cómo enseñar y el cómo aprender para el logro de un aprendizaje significativo, sustentado en planteamiento de preguntas problémicas, resolución de problemas, solución de tareas investigativas, diseño de mapas conceptuales, de esquemas, elaboración de modelos, resúmenes, entre otros, según el contenido de la asignatura, los resultados del diagnóstico sistemático y la modalidad de formación que predomine. Echemendía (2012, p.67),

Todo lo cual se asume como referentes a tener en cuenta en la enseñanza de la biología. Atendiendo a la idea anterior se ha planteado que “la enseñanza en las ramas de ciencia tiene generalmente como fin alcanzar dos objetivos: la adquisición de un cuerpo de conocimiento organizado en un dominio particular y la habilidad para resolver problemas en ese dominio”. (Heyworth, 1999, p.195)

Son varios los criterios con respecto a la manera de comprender un problema por parte de quién se lo plantea y trata de resolverlo, pero en todos ellos se puede seleccionar elementos comunes que pueden servir de guía metodológica para dirigir la resolución de problemas en la enseñanza de la biología, como se presenta a continuación:

- Lea el enunciado despacio.
- Señale cuáles son los datos, qué es lo que conoce del problema.
- Indique cuáles son los elementos que debe investigar, profundizar. Debe reconocer las incógnitas.
- Escriba o trate de encontrar la relación entre los datos y las incógnitas.
- Elabore un mapa conceptual o un esquema de la situación.

En cambio para la solución de un problema son pertinentes las fases que propone el destacado pedagogo matemático Polya (1979), que a criterio de los autores de este artículo, es generalizable a cualquier ciencia y en particular a la biología:

- Comprender el problema.
- Captar las relaciones que existen entre los diversos elementos con el fin de encontrar la idea de la solución y poder trazar un plan.
- Poner en ejecución el plan.
- Volver atrás una vez encontrada la solución, revisarla y discutirla.

Por otra parte, de gran importancia resulta el planteamiento adecuado de un problema, pues no son cuestiones con trampas, ni acertijos, ello influye en que, más tarde se puedan llevar a muchos otros campos y que una vez resueltos estimule proponerlos a otras personas para que a la vez intenten resolverlos. Los problemas que se plantean en la clase deben ser relevantes desde un punto de vista tecnológico y social, de manera que los estudiantes traspasen los límites de la escuela y se familiaricen con los del mundo real. Tal es el caso de los problemas relacionados con la disciplina de microbiología:

- Los microorganismos procariontes y eucariontes microscópicos están constituidos por una única célula, sin embargo entre ellos existen marcadas diferencias.
- Los virus a pesar de tener vida dentro de otro organismo, no pueden ser considerados verdaderos organismos.
- Los microorganismos son beneficiosos y perjudiciales; sin embargo, es necesario controlar su crecimiento en ambos casos.
- Ante la presencia de microorganismos patógenos, cualquier macroorganismo pone en funcionamiento todos los mecanismos de defensa que contrarrestan la infección; sin embargo, constantemente padecemos de infecciones virales, bacterianas, protozoarias y micóticas.

Estos problemas han sido resueltos por la ciencia, corresponde ahora su resolución por parte de los estudiantes que se enfrentan por primera vez a esos conocimientos, ya sea en una conferencia, en clase práctica, en práctica de laboratorio o en un trabajo de curso, según la naturaleza de la situación presentada. En todos los casos expuestos el estudiante se hará interrogantes que lo estimulen a investigar y encontrar la respuesta correcta, es por ello que estos no se presentan en forma de preguntas, para que genere la curiosidad, la motivación y le permita gestionar el conocimiento de manera productiva y creativa.

## CONCLUSIONES

La solución de problemas en la enseñanza de la biología permite diagnosticar las ideas previas de los estudiantes, los ayudar a construir sus nuevos conocimientos, adquirir habilidades de distintos rangos cognitivos, a promover actitudes positivas hacia la ciencia, los acerca a los ámbitos de conocimiento científico y cotidiano, los capacita para resolver situaciones problemáticas y evaluar su aprendizaje científico.

El significado del término *problema* en la enseñanza de la biología no es la simple solución de una pregunta o ejercicio siguiendo un algoritmo conocido, el estudiante debe realizar el análisis de los hechos y razonar para elaborar la estrategia a seguir durante el proceso de resolución, debe diseñar la forma de obtener los datos y procesarlos para conseguir la respuesta correcta y llegar a conclusiones, factores que determinan la comprensión del contenido implícito.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón Ortiz, R. (2016). *Universidad innovadora por un desarrollo humano sostenible: mirando al 2030*. Conferencia Inaugural. Universidad 2016, 10mo Congreso Internacional de Educación Superior. La Habana: Félix Varela.
- Ausubel, D. P. (1978). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Echemendía Marrero, D. (2012). *El proceso de preparación de la asignatura en las universidades de ciencias pedagógicas*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Sancti Spiritus: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Silverio Blanco Núñez".
- Frazer, M. J. (1982). *Solving Chemical Problems*, *Chemical Society Review*, 11(2), 171-190.
- Garrett, M. R. (1988). Resolución de problemas y creatividad: implicaciones para el currículo de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 6(3). Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/51098>
- Gil Pérez, D., & Martínez Torregrosa, J. (1983). *A model for problem solving in accordance with scientific methodology*. *European Journal of Science Education*, 5(4). Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/51098>
- Heyworth, R. M. (1999). *Procedural and conceptual knowledge of expert and novice students for the solving of a basic problem in chemistry*. *International Journal Science Education*, 21(2), 195-211. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/095006999290787>
- Hermida Vázquez, N. A., López Rodríguez del Rey, M. M., & Díaz Vera, E. (2015). Las relaciones entre la universidad y la escuela: su contribución al aprendizaje en la formación inicial del profesorado. *Revista Universidad y Sociedad*, 7 (3). P.35 Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Kempa, R. F. (1986). Resolución de problemas de química y estructura cognoscitiva. *Enseñanza de las Ciencias*, 4(2). Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/57001>
- Mayer, R. E. (1986). *Pensamiento, resolución de problemas y cognición*. Barcelona: Paidós.
- Perales Palacios, F. J. (1993). La resolución de problemas: una revisión estructurada. *Enseñanza de las Ciencias*, 11(2). Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21188/93250>
- Polya, G. (1979). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas.
- Sigüenza, A. F., & Sáez, M. N. (1990). Análisis de la resolución de problemas como estrategia de la enseñanza de la biología. *Enseñanza de las Ciencias*, 8(3), 223-230.
- Woods, D. R., et al. (1985). Challenges to teaching problem-solving skills. *Chem 13 News*, 155, 1-12.

# 34

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## EL DESAFÍO

DE LA GOBERNANZA UNIVERSITARIA: EL CASO CHILENO

### THE CHALLENGE OF UNIVERSITY GOVERNANCE: THE CHILEAN CASE

MSc. Rodolfo Schmal Simón<sup>1</sup>

E-mail: [rschmal@utalca.cl](mailto:rschmal@utalca.cl)

Dr. Fernando Cabrales Gómez<sup>2</sup>

E-mail: [fcabrale@uta.cl](mailto:fcabrale@uta.cl)

<sup>1</sup> Universidad de Talca. Chile.

<sup>2</sup> Universidad de Tarapacá. Arica. Chile.

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

Schmal Simón, R., & Cabrales Gómez, F. (2017). El desafío de la gobernanza universitaria: el caso chileno. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 252-261. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

En este trabajo se propone un marco histórico y conceptual que permita entender el estado del sistema universitario en Chile luego del retorno de la democracia. Se asume que las universidades chilenas no conforman un sistema sino un conjunto de instituciones sin sentido estratégico y sin dirección compartida. La organización y dirección obedecen a una visión ideologizada de lo que la dictadura esperaba fuera un mercado de educación superior, la educación superior, la investigación y la extensión son concebidas como bienes privados. El trabajo se inicia con una síntesis de la evolución experimentada por las universidades chilenas en la segunda mitad del siglo pasado, se recogen rasgos que distinguen a las universidades en relación con las organizaciones empresariales clásicas, se desarrolla el concepto de la gobernanza según las necesidades de un sistema universitario descentralizado y con grados de autonomía, pero comprometido con las necesidades de la comunidad que lo acoge. Se elaboran proposiciones para construir la gobernanza del sistema universitario y se destaca el valor que debe tener en cuanto al modelo de convivencia democrático, participativo, crítico, disciplinado para la sociedad en que se encuentra inserta.

**Palabras clave:** Universidades, gobernanza, burocracia, gestión, mercado.

#### ABSTRACT

In this paper we propose a historical and conceptual framework that allows us to understand the state of the university system in Chile after more than 25 years of the return of democracy. The hypothesis is assumed that Chilean universities do not really constitute a system but a set of institutions without strategic sense and without shared direction, whose organization and direction obey an ideological vision of what the dictatorship expected to be an education market higher. This vision, where higher education, research and extension, are conceived as eminently private property, survives to this day. The work begins with a synthesis of the evolution undergone by Chilean universities, particularly in the second half of the last century. Subsequently, the characteristics that distinguish the universities from the traditional business organizations are collected. In the next section the concept of governance is developed taking into account the needs of a decentralized university system with important degrees of autonomy, but committed to the needs of the host community. Subsequently, based on a critical analysis, some proposals are made to build a modern governance of the university system and it concludes by highlighting some central ideas of the previous analysis, among them, the value that university governance should have in how much model of coexistence - democratic, participatory, critical, disciplined - for the society in which it is inserted.

**Keywords:** Universities, governance, bureaucracy, management, market.

## INTRODUCCIÓN

En América Latina, desde las primeras décadas del siglo pasado, las universidades han sido agentes de cambio a partir de movilizaciones estudiantiles, tanto para reformarlas como para contribuir al desarrollo de la sociedad a partir de reivindicaciones a favor de libertades, la democracia, derechos civiles, las reivindicaciones sociales. El desarrollo del Estado se explica en parte gracias a las universidades formadoras de profesionales (ingenieros, médicos, profesores, abogados). (Guevara, 2011)

En Chile, en la segunda mitad de la década del 60, se destaca la Reforma Universitaria caracterizada por estimular el pensamiento y la discusión en torno a la naturaleza, funciones, estructura y objetivos de la universidad. Esta reforma llevó, entre otros, a demandar la participación de los estudiantes en la conducción de la universidad y la flexibilización curricular. (Sunkel, 1970).

Con el golpe de Estado de 1973 este proceso de desarrollo universitario se ve detenido con la intervención de las universidades, disolución de las organizaciones estudiantiles y la atomización de las universidades públicas (estatales). En 1981 la dictadura deja impresa su huella a través de la promulgación de los estatutos de las universidades públicas, la reducción de sus presupuestos, al mismo tiempo se facilitaba el ingreso de privados para la creación de nuevas universidades y nuevas carreras sin mayores regulaciones, en un marco de liberalización de los mercados. (Esquivel, 2007)

Los primeros focos de resistencia a la dictadura se constatan en la Universidad de Concepción, en la Universidad Técnica del Estado y en la Universidad de Chile a través de sus asociaciones de académicos bajo la conducción de sus principales dirigentes. La resistencia más emblemática ocurre en la Universidad de Chile en 1987, en oposición a la designación de José Luis Federici como rector delegado y las medidas que planeaba impulsar. Esta resistencia, que concluye con la renuncia de Federici, logra remecer al país entero y constituye un hito en el proceso que culmina con el rechazo a la continuidad de la dictadura en el plebiscito del 1988. (Rajevic, 1987)

La llegada de la democracia en los años 90 produjo una suerte de reflujo en las universidades, motivado por la necesidad de enfrentar problemas de carácter urgente en otros ámbitos, particularmente políticos y sociales, propios de una transición compleja (Huneus, 2014). En el año 2006 se produce un despertar estudiantil a través de lo que se llamó la revolución pingüina, centrada en la problemática de la enseñanza básica y media. Es con las movilizaciones estudiantiles del 2011, cuando las

universidades vuelven a ser protagonistas, exigen mayor participación y cambios en la filosofía de la educación superior chilena (Schmal, 2011).

Esta filosofía se caracteriza por una impronta mercantil, se expresa en una educación universitaria concebida como un bien privado; en un repliegue del Estado que abandona a su suerte a las universidades estatales; en la vigencia de estatutos que no han sido modificados desde su implantación; en la precarización laboral del personal académico y no académico; en el endeudamiento estudiantil; en el comportamiento de universidades estatales que poco se diferencian de las privadas. (Tejeda, 2013)

En el caso chileno ha sido un proceso impuesto dictatorialmente, lo que ilustra la fuerza con que el neoliberalismo se ha logrado imponer, no obstante las resistencias que genera, tan solo han logrado amainar la velocidad del repliegue estatal, pero sin lograr revertirlo. Un hito en la irrupción de criterios de mercado en la actividad universitaria está constituido por el acta Bay-Dole, de los inicios de 1980. (Cabrales, 2008; Schmal et. al, 2006)

Las universidades poseen características que las distinguen, entre las cuales se pueden destacar las dificultades para estandarizar sus actividades esenciales, docencia e investigación, sobre un intangible como es el conocimiento, que deben generar, transmitir y difundir. Sus unidades académicas constituyentes (facultades, institutos, departamentos, centros) suelen operar con una independencia por la alta calificación de sus miembros, difíciles de dirigir y exigentes en orden a trabajar sin interferencias (Kehm, 2012).

Estas características inciden en la gobernanza de las universidades. Es muy distinta la gobernanza de una universidad cuyo propósito es la búsqueda de beneficios específicos y aquellas cuyo propósito es el desarrollo de la región en que se inserta; de las universidades con financiamiento asegurado y las que deben buscarlo en el mercado en el que se sitúan para financiar sus actividades; de las universidades selectivas respecto de las no selectivas (masivas).

Si bien el entorno de las universidades ha cambiado, hay características que deben permanecer, su rol social y su objeto de estudio: el conocimiento, la búsqueda, su creación, transmisión, difusión y gestión. Las universidades deben servir a muchos interesados. No tienen fines de lucro, su foco no es maximizar utilidades. En su misión, enseñar e investigar permanecen como sus componentes claves, sus académicos constituyen su recurso más valioso.

La estrategia y desempeño de las universidades requieren ser sometidos a evaluación, esta no debe limitarse a criterios financieros, sino a necesidades sociales,

levantando la mirada hacia el largo plazo, bajo elevados estándares ético-morales.

Siguiendo la lógica de la gestión pública (*new public management, managerialism*), a las universidades públicas se tiende a evaluarlas y medirlas en términos financieros (Carnegie & Tuck, 2010). Bajo la tesis de una supuesta mayor eficiencia de las universidades privadas sobre las públicas, estas últimas van perdiendo su razón de ser, en consecuencia no son menores los desafíos que enfrentan las universidades públicas. (Tünnermann & De Souza, 2003)

A continuación se acompañan algunas definiciones acerca de la universidad pública. Romero (2013), señala que una universidad pública es aquel espacio privilegiado para reflejar y analizar críticamente contradicciones y posibles soluciones a los problemas que atraviesa una sociedad en acelerado proceso de modernización y que no está sujeta a intereses ni concepciones religiosas, doctrinas o ideologías particulares.

Por su parte, Atria & Wilenmann (2014), afirman que una universidad pública es aquella autónoma de poderes fácticos y no fácticos, no es capturada por intereses privados ni por gobiernos de turno, no se circunscribe necesariamente a una de carácter estatal, lo relevante es su talante abierto, plural, democrático, participativo, autónomo, que pertenece a todos y es la expresión de la voluntad de todos.

Baño (2010) sostiene que es la institución de educación superior comprometida a cumplir con el derecho ciudadano a la educación en todos sus niveles, de acuerdo con los conocimientos y la formación ciudadana que la sociedad define como necesarios; desarrollar la investigación que la nación necesita para aumentar sus conocimientos y enfrentar sus problemas; entregar a la comunidad del país el producto de su trabajo, extendiendo sus estudios y creaciones más allá de los límites de sus dependencias. A lo expuesto agrega que “su pluralismo es una consecuencia necesaria del hecho de ser una universidad de todos. De aquí también deriva la transparencia de su gestión y las normas que rigen su convivencia interna”

En consecuencia, las universidades públicas no son empresas orientadas a los negocios, no pueden compararse con organizaciones con fines de lucro. De allí que no es admisible que la valorización comercial que apuntala a las empresas que buscan maximizar utilidades domine o guíe la gobernanza universitaria.

El término gobernanza surge en el discurso público desde 1985 y reforzado en 1991 sobre la base de la necesidad de mejorar la eficacia y eficiencia en las organizaciones

gubernamentales (Hollingsworth & Lindberg, 1985; Hollingsworth, et al., 1991). En la segunda mitad de la década del 90 el concepto se extiende a organizaciones no gubernamentales y a las empresas para fijar marcos referenciales de comportamiento organizacional.

La expresión de gobernanza busca ir más allá de gobierno y gobernabilidad, pone el acento en cómo se toman las decisiones y quiénes las toman. Se asocia a un proceso de direccionamiento que orienta el comportamiento de una organización, no solo en términos de la división del trabajo y de la distribución de la autoridad, sino de los valores bajo los cuales será conducida la organización para el logro de sus objetivos. Comprende una red de componentes: el marco legal, social, económico y cultural en que se desenvuelve; criterios de captación, asignación y distribución de los recursos financieros; nivel de formalización de la estructura organizacional y de estandarización de sus procesos; procesos de toma de decisiones, las modalidades de participación y de relacionamiento con el entorno; la eficacia, eficiencia y la calidad de sus resultados. (Ganga, et al., 2014; Meléndez, et al., 2010)

La gobernanza tiene que ver con el ejercicio del poder y la autoridad en la asignación y gestión de los recursos, con la promulgación de políticas y procedimientos para la toma de decisiones y el control en la dirección y gestión de las organizaciones para su eficacia. (Carnegie & Tuck, 2010).

Aplicado a las universidades, la gobernanza se asocia a la forma o método de gobernar, a la forma en que se toman las decisiones al interior de ellas. Según Brunner (2011), la gobernanza es la manera en que las universidades están organizadas y son operadas internamente, la manera en que se relacionan con entidades y actores externos con la finalidad de cumplir sus objetivos.

López, et al. (2011) incluyen todo lo vinculado al liderazgo, el ejercicio de la autoridad, el camino hacia la construcción de acuerdos, la legitimidad de las acciones que se emprenden y la rendición de cuentas, transparencia y la participación en los distintos procesos de toma de decisiones. En esta concepción, la participación involucra no solo al mundo académico, sino que al mundo político, social y productivo en que se inserta la universidad.

La gobernanza universitaria tiene que ver con la manera en que se organizan y estructuran; modalidad bajo la cual se gestionan y vinculan con el entorno mediato e inmediato; incluye conjunto de actividades generadas a partir de procesos decisionales que tomen en consideración los grupos de interés (Ganga, et al., 2014).

Ibarra & Rondero (2001), asimilan la gobernanza universitaria a la gobernabilidad universitaria, la definen como una capacidad para actuar eficaz y legítimamente en la conducción de la institución y sus comunidades. La capacidad para sumar voluntades en torno a un proyecto y se expresa en las normas y reglas que conducen las acciones de su comunidad, en las relaciones que la universidad mantiene con su medio.

La gobernanza universitaria debe entenderse como un conjunto interrelacionado de premisas: autonomía, la organización y gestión económico-financiera, las estructuras académicas en que se distribuyen las funciones y las responsabilidades, la organización del quehacer académico, las relaciones institucionales e internacionales y su promoción en el exterior, entre otras.

Las universidades privadas, respetando la legislación vigente, tienen la opción en uso de su autonomía y libertad académica, de conducir la práctica de algunos valores universitarios relativos al pluralismo, en función de sus principios y concepciones ideológicas, pueden definir la gobernanza más apropiada. Las universidades del Estado deben practicar ampliamente los valores de pluralismo ideológico, integración social, vocación pública y bien común, solidaridad y promoción de los valores democráticos, además de los propios del quehacer universitario. (Rock & Rojas, 2012)

El racional dominante considera como exitosas aquellas universidades que logran adaptar su gobernanza a las demandas cambiantes del entorno. Sin embargo la gobernanza también concierne a la capacidad para orientar al mercado, pero sobre todo, a la sociedad en que se inserta. Es ella la llamada a pensar y abrir caminos para el abordaje de los grandes problemas que están afectando a la humanidad, como el cambio climático, escasez de agua, problemas energéticos, aumento de la longevidad, la rápida evolución de la tecnología y otros propios del desarrollo de la sociedad.

Esto implica que el proceso de gestión de los gobiernos universitarios tiene implicancia interna y externa, es el entorno el que da sentido a la existencia de las universidades (Alcántara & Marín, 2013). A pesar de los cambios que se han producido en las universidades y su entorno, Kehm (2012) el papel del Estado en la gobernanza universitaria no corresponde que se vacíe ni se debilite.

## DESARROLLO

En Chile desde 1973 el neoliberalismo dominante se ha estado expresando de las más diversas formas, en particular, por medio de procesos de reestructuración del

Estado para ajustar su tamaño, deshaciéndose y vendiendo sus empresas, conservando tan solo aquellas de carácter estratégico por razones de soberanía y seguridad. (Meyers, 1975; Huneus, 1998)

Lo señalado conllevó en la década de los 70 y del 80, al estrangulamiento económico-financiero de las universidades, recortes presupuestarios como consecuencia de la reducción de los aportes fiscales, en un contexto de expansión de la matrícula universitaria y de incursión privada en la educación superior (Rock & Rojas, 2012). Las universidades públicas se han visto forzadas a diversificar fuentes de financiamiento no gubernamentales, incrementando su dependencia. Las fuentes suelen ser de corto plazo, cuya permanencia en el tiempo está sujeta a evaluación, lo que obstaculiza la implementación de programas de largo plazo y el cumplimiento cabal de las funciones que les son propias.

Desde la década de los noventa, los sucesivos gobiernos han enfrentado esta realidad por la vía de introducir regulaciones, agencias y procedimientos para la evaluación externa y la concesión de acreditaciones, sin modificar mayormente la modalidad de financiamiento a las universidades públicas, persisten en políticas de asignación de fondos sobre bases concursables, competitivas.

Se ha reducido el rol del Estado en relación con las universidades y también ha cambiado, se interesan por controlar los resultados de sus procesos académicos y por la inclusión de actores externos (empresarios en las juntas directivas y agencias acreditadoras) junto con una significativa disminución en la participación estudiantil y de otros actores sociales en instancias de decisiones estratégicas. (Kehm, 2012).

Al surgir el Estado supervisor, evaluador, auditor que condiciona la provisión financiera a los logros alcanzados, y delega la evaluación en agencias externas, estas han ido adquiriendo creciente poder en las universidades (Yuni & Catoggio, 2009). Ello afecta su autonomía e incide en su gobernanza. Estos cambios expresan la transición desde un Estado del bienestar a un Estado evaluador, cambios en las universidades con una gobernanza bajo el clásico paradigma empresarial. (Ibarra & Rondero, 2001)

Históricamente la autonomía se ha entendido como un escudo protector para limitar la intervención del Estado u otros poderes (civiles, religiosos, militares, financieros) en los asuntos propios de la universidad, además de posibilitar la autodeterminación en su quehacer propio: docencia, investigación y extensión. (Alcántara & Marín, 2013).

Bajo el modelo neoliberal la autonomía deja de ser visualizada como un principio de autodeterminación de

sus fines y de su quehacer, queda reducida a aspectos operacionales, como un eficiente manejo de recursos y programas, el diseño de sistemas y procedimientos de regulación, los mecanismos de captación de alumnos, los acuerdos de intercambio y colaboración que se implementen, y los servicios que se ofrecen. (Ibarra & Rondero, 2001).

Esta concepción de la autonomía supone que las universidades pueden actuar con libertad, siempre que respeten los marcos establecidos para conducir sus actuaciones, sus estatutos. En este contexto la autonomía es fruto más de la disciplina que de la libertad. De la disciplina hacia unos estatutos cuya impronta autoritaria no se ha visto alterada en más de 30 años.

Los gobiernos han buscado inducir cambios en la conducción de las universidades, pero han sido insuficientes para alterar sustantivamente el cuadro imperante. Los sucesivos gobiernos responsables de la conducción del Estado, con la anuencia de no pocos rectores, han navegado al compás del mercado, sin la suficiente fuerza y voluntad para alterarlo. Estas formas de gobernanza implican reforzar posiciones ejecutivas, ensanchar funciones gerenciales, rediseñar los órganos de gobierno universitario, disminuir el poder colegial de los académicos. (Brunner, 2011)

Se empoderan los cargos unipersonales, en quienes se concentra la toma de las decisiones, mientras se debilita el poder de los académicos, quienes se limitan a elegir a sus autoridades unipersonales en términos establecidos por estatutos implantados por la dictadura y formando parte de autoridades colegiadas de carácter consultivo, sin mayor peso decisonal.

En materia de gobernanza, la ideología neoliberal impone una universidad pública al servicio de la empresa en desmedro de otras instituciones de la sociedad, a la que confunde con el mercado (Casillas, et al., 2013). Un mercado que se caracteriza por ser extremadamente desigual y parcial. En síntesis, la gobernanza en las universidades públicas ha sido penetrada por el racional privado, se imponen los intereses de quienes tienen más en desmedro de quienes tienen menos. Ello explica que su gobernanza se esté asimilando cada vez más al de las universidades privadas.

En el camino hacia la búsqueda de una universidad emprendedora, la actividad académica de generación, transmisión y difusión del conocimiento se ha estado transformando en capital intelectual explotable comercialmente. Este camino se recorre empujado por la masificación de la educación superior, la necesidad de atraer fuentes de financiamiento desde el mundo privado,

reducir los gastos, aumentar la eficiencia y alentar la competencia. Por esta vía se altera el concepto convencional de la universidad y del mundo académico, afectando su gobernanza.

Por otra parte, las respuestas a las presiones para optimizar costos, satisfacer la demanda de más interdisciplinariedad y de una mayor carga investigativa y docente implica una bifurcación de las carreras académicas (docencia versus investigación) (Hazelkom, 2008) o una nueva distribución del trabajo académico entre producción del conocimiento y difusión del conocimiento.

Se está tendiendo a una suerte de *gobernanza compartida*, algunas responsabilidades se han trasladado a niveles nacionales (programas MECESUP) o internacionales (programas Banco Mundial, OCDE o el proceso de Bolonia). A ello se suma el creciente poder de agencias de acreditación y/o certificación inducida por actores internacionales que se ocupan de monitorear y evaluar las universidades y sus programas. La calidad en la docencia, investigación y la gobernanza que eran definidas internamente, han pasado a ser definidas externamente (Kehm, 2012), lo que da cuenta de una pérdida de autonomía.

Se presume que las universidades se adapten más rápidamente a los cambios externos y sean más flexibles para responder a las demandas, exige una profesionalización en la gestión universitaria, donde los rectores dejan de ser vistos como primus inter pares, con un poder de decisión limitado, para ser gerentes con facultades de decisión y ejecución.

Las universidades son pauteadas por la lógica neoliberal, sin que sea sometido a crítica alguna. Parece que el camino a seguir es único, inevitable, incontestable. Un camino en el cual la universidad renuncia a mirar el largo plazo, deja de abocarse a los grandes problemas del presente y futuro; renuncia a ser referente, espejo de la sociedad futura, a ser la formadora de los líderes del futuro para pasar a formar profesionales proletarizados.

Este enfoque supone universidades inmersas en un espacio que las obliga a competir para ganar posiciones que ayer tenían aseguradas mediante sus relaciones con el Estado. Se está ante una universidad en proceso de reconversión, sus formas de organización y trabajo se modifican para alcanzar mayores niveles de flexibilidad, aumenta sus niveles de desempeño y espacios de influencia en el mercado de la educación superior, para competir antes que para cooperar.

En Chile el Estado se ha convertido en el guardián del funcionamiento de un mercado imperfecto, que

supuestamente promueve y organiza la competencia, y que vigila que cada participante respete las reglas del juego imperantes. Reglas que en la práctica no son respetadas, lo prueba la existencia de universidades que lucran, no obstante, por ley son instituciones sin fines de lucro. Todo esto ante un Estado sin las capacidades para exigir el cumplimiento de las normas legales y castigar su incumplimiento.

La inserción de la gobernanza universitaria en esta visión empresarial o emprendedora ha distorsionado el sentido público de su misión institucional, al adoptar una gestión semejante a la de las empresas convencionales. Bajo esta visión se desdibuja el límite de lo público y lo privado en los valores de la organización, lo que favorece el surgimiento de niveles de controles administrativos de carácter tecnocrático profesional al cual debe subordinarse el mundo académico. Si bien todo aconseja reducir tareas burocráticas de los académicos, existen funciones administrativas que por su naturaleza son de carácter académico y deben ser de su responsabilidad.

Bajo esta mirada, la democracia en las universidades se ve resentida, al rebajarse la participación y el poder de la comunidad universitaria. En el mundo académico esto se expresa en la necesidad de reportarse por la vía de informes, compromisos, autoevaluaciones ante las instancias de control instituidas. Todo un símbolo de desconfianza, en circunstancias en que debe imperar la confianza.

En aras de una presunta eficacia los cambios en la gobernanza han reducido la participación de la comunidad universitaria en la toma de decisiones, apostando por una institucionalidad empresarial clásica para convertir a la universidad en un atractivo espacio de negocios tanto para grandes empresas nacionales, como multinacionales.

Esta transformación del sistema universitario es visualizada como el resultado de un contexto globalizado donde el conocimiento ha pasado a convertirse en una mercancía sujeta a las fuerzas del mercado. (Montenegro & Puyol, 2013)

Se llega a una realidad universitaria caracterizada en términos generales:

1. La existencia de una realidad objetiva, una sociedad del conocimiento, a la que la universidad debe adaptarse. La no adaptación a esta realidad limita su desarrollo y reconocimiento por parte de los mercados a los que *debe* atender.
2. La necesidad de mejorar la eficacia y eficiencia (productividad) universitaria al introducir nuevas formas de organización y gestión, según los modos clásicos de gestión empresariales.

3. La precarización laboral de los académicos mediante el incremento de esquemas contractuales temporales e instancias evaluativas a las que son sometidos, junto a la pérdida de influencia en las instancias decisionales.
4. Una masificación acelerada basada en la heterogénea oferta universitaria desregulada, crecientemente privada, junto con un alto endeudamiento estudiantil.
5. Un Estado *ausente*, sin claridad respecto a su rol, abandona a las universidades a su suerte para que por sí mismas, *autónomamente*, resuelvan qué hacer bajo las reglas de mercado imperantes.
6. Un marcado carácter autoritario establecido en tiempos de la dictadura por estatutos donde se consagra la no participación de los estudiantes y funcionarios, y un debilitamiento del poder de los académicos.

Esta realidad que se extiende más allá de las fronteras nacionales, según Montenegro & Pujol (2013), se expresa en la sustitución del financiamiento público por el financiamiento privado, el ingreso de una visión empresarial en la dirección de las universidades a través de juntas directivas, una disminución de carreras universitarias *poco rentables*, la mercantilización de los posgrados, particularmente los programas de magister, un incremento de la carga docente y administrativa, la precarización laboral y contractual del personal académico y no académico, externalización de los servicios a la comunidad universitaria (fotocopiado, alimentación, informática, vigilancia, aseo y ornato), aumento en el costo de los estudios y endeudamiento estudiantil.

Las universidades públicas manejadas como empresas privadas con un estilo gerencial clásico, empoderado y con una colegialidad deteriorada, van siendo empujadas hacia la lógica de los negocios y de la comercialización del conocimiento, han dejado de orientarse a la sociedad, para enfocarse hacia las necesidades del mercado, no solo nacional, sino internacional, que demanda una productividad mercantilizada, lo que supone una transferencia de recursos de conocimientos y tecnologías del sector público hacia los beneficios del sector privado.

Todo este cambio se legitima e instala al amparo de un discurso promotor de la innovación, la excelencia, el emprendimiento, competitividad y crecimiento económico. Bajo este discurso los espacios universitarios pasan a ser invadidos por nuevos actores: bancos, multinacionales, los grandes medios de comunicación, las empresas informáticas y de telecomunicación, sin considerar las realidades socioeconómicas en que se asientan.

Se ha avanzado hacia un modelo de universidad que la ha desmantelado como institución de servicio público para ponerla al servicio de las grandes empresas y grupos

financieros nacionales e internacionales, en desmedro de la sociedad presente y futura, cuyos intereses más profundos – reducción de la pobreza y la desigualdad, la degradación del medio ambiente- son pospuestos una y otra vez.

Se está ante una realidad presentada como una suerte de camino único para una buena gobernanza, aquella capaz de implementar mejoras en la eficacia y eficiencia en la toma de decisiones, en la asignación de responsabilidades económico-financieras en las universidades y en la utilización más flexible de recursos humanos, bajo un enfoque interdisciplinar, de búsqueda de sinergias y de superación de estamentos cerrados.

Las reformas neoliberales han arrastrado al país hacia esta dirección, sobre la base de la necesidad de adaptación al nuevo entorno social, educativo, económico y tecnológico. Una universidad más flexible, eficiente y competitiva, más ágil y dinámica, más cercana al aparato productivo, que contribuya al crecimiento social y económico, a la competitividad del sistema económico.

Este camino obedece a una ideología, a una manera de ver la universidad. El principal reto de la gobernanza universitaria implica precisar cuál es la universidad a la que se aspira: responder a requerimientos del mercado o de la sociedad. Los requerimientos no son los mismos, los primeros son privados y vienen determinados por la disponibilidad de recursos de las personas. La sociedad tiene requerimientos sociales, que complementan los del mercado y/o que el mercado no está en condiciones de satisfacer, por la desigualdad imperante, por fallas del propio mercado. Se demanda una gobernanza para una universidad que rompa sus ataduras, tanto del Estado como del mercado, que vaya más allá de ambas. (Fernández, et al., 2012)

Es distinta la gobernanza para construir una universidad que sigue al mercado que universidad que aspira servir a la sociedad, sin que ello implique desatender al mercado, pero fijando su prioridad en el bienestar social. En el mercado cada persona vale por la cantidad de dinero que posee, por su capacidad de compra; en la sociedad cada persona vale por sí misma, con independencia de los recursos de que dispone. Las universidades públicas tienen la obligación de poner el foco en la sociedad, en quienes menos tienen. Las regionales tienen más razón, las universidades insertas en regiones de menos desarrollo deben poseer más influencia por su potencial carácter catalizador.

También es distinta una gobernanza con la mirada puesta en el corto plazo, con la mirada en lo operacional y que olvida lo estratégico. Una gobernanza cuya preocupación se centra en el financiamiento, en la obtención de

recursos financieros, es distinta a aquella cuyo piso financiero le permite levantar la mirada hacia los problemas regionales, nacionales y mundiales.

Desde la instalación del neoliberalismo, de la mano de Reagan en Estados Unidos, la Thatcher, en el Reino Unido y Pinochet en Chile, la trayectoria de la gobernanza en las universidades, incluyendo las públicas y las regionales, ha sido una gobernanza para satisfacer esencialmente al mercado, y solo en carácter marginal, a la sociedad, como una suerte de apéndice, de responsabilidad social universitaria.

Este paradigma debe ser revertido. El eje de la gobernanza universitaria debe estar dado, en primer lugar, por la sociedad a la cual sirve, por el compromiso social, y solo después por el mercado. Se requiere una gobernanza que restaure el poder de los académicos, que confíe en ellos; una gobernanza que deje de actuar como vigilante y controlador, que para el logro de los objetivos, recurra a incentivos que pervierten la función académica al convertir a los académicos en productores de papers que pocos leen, desconectados del entorno inmediato en que se encuentran. (Santos, 2012; Tejada, 2013; Villalobos, 2013)

Una gobernanza que aliente a los académicos en la búsqueda de la verdad, del conocimiento, de ampliar las fronteras del conocimiento guiados por la curiosidad, por querer saber más, no por la necesidad de más ingresos. Una gobernanza que aliente la búsqueda y desarrollo de proyectos orientados a la resolución de los problemas que aquejan a la población, como son el avance de la desertificación, la disponibilidad de agua para riego y consumo humano, la creciente contaminación y congestión urbana, la distribución poblacional y la planificación urbana, de la educación y salud públicas, de la galopante obesidad, de alarmantes índices de pobreza en los adultos mayores, víctimas de un sistema impuesto a la población civil por quienes mantuvieron su propio sistema. Para estos efectos es indispensable una gobernanza autónoma de intereses empresariales, por más legítimos que sean, pero que no necesariamente coinciden con los de la sociedad, y que en no pocas ocasiones se oponen a ellos.

Una gobernanza de esta naturaleza requiere un financiamiento estable, seguro, independiente de vaivenes de cualquier naturaleza, que permita a las universidades desenvolverse con verdadera autonomía, donde el poder de decisión resida en sus académicos en conjunto con los más diversos actores sociales, particularmente de quienes no suelen tener voz.

Una gobernanza bajo un ambiente de colaboración, de deliberación, de confianza y de asociación entre los actores implicados, que preste atención a la sociedad a la

cual sirve, al desempeño y al talante con que se desenvuelve, basado en el diálogo, en el acuerdo antes que en la imposición. Gobernanza distinta a la clásica empresarial que supedita lo académico a lo económico-financiero, sin considerar la satisfacción de objetivos sociales ni la complejidad del quehacer académico. La primacía que se ha dado a la comercialización del conocimiento y a la gobernanza económico-financiera ha generado una tensión que es endémica en las universidades, en particular en las públicas. Tensión que absorbe energía y reduce la coherencia, eficacia y eficiencia organizacional. Es imperativo conjugar adecuadamente las dimensiones académica y económico-financiera. (Carnegie & Tuck, 2012)

Para estos efectos se hace necesaria una profunda reforma a los estatutos vigentes junto con una concepción de universidad pública no mercantilizada, estatutos que consagren real participación a académicos, estudiantes y no académicos, a actores sociales relevantes; estatutos que otorguen real poder de decisión a los organismos colegiados y donde las autoridades unipersonales sean de carácter ejecutivo antes que resolutivo.

Estatutos con un núcleo común para todas las universidades, incluyendo las privadas para que merezcan el nombre, y otro núcleo común para todas las universidades públicas. En dicho núcleo común debe estar contenido el marco de la participación de los distintos actores en los procesos de toma de decisiones junto con las atribuciones ejecutivas de las autoridades unipersonales y las estructuras básicas que habrán de conformar a las universidades públicas.

## CONCLUSIONES

La gobernanza universitaria es reflejo del modelo universitario que se tenga. Un modelo universitario que se guía por las señales del mercado, es distinto a uno que por el contrario, guíe al mercado y a la sociedad en que se inserta. Por ello es imperativo invertir el modelo de universidad imperante. Este modelo de universidad que los autores postulan requiere una gobernanza que nada tiene que ver con la vigente en Chile: sus autoridades tienden a ser reelegidos una y otra vez, se limita y restringe la participación de los académicos a un rol consultivo, protocolar; los estudiantes y no académicos no pueden hacer sentir su voz; las facultades ejecutivas y resolutorias están concentradas en autoridades unipersonales; los organismos colegiados cumplen un rol eminentemente decorativo, consultivo.

La gobernanza universitaria actual presenta rasgos autoritarios bajo un barniz democrático, rasgos que no han sido desmantelados y se han visto reforzados con la

complicidad de académicos sumergidos en el individualismo, en sus respectivos metros cuadrados, incapaces de levantar la mirada. Este es el gran logro a nivel universitario de un modelo neoliberal impuesto a sangre y fuego que la democracia imperante ha sido incapaz de desmontar.

Ni una universidad militante al servicio de una ideología, ni una universidad enclaustrada al margen de la sociedad, ni una universidad capturada por grupos de interés específicos; ni una universidad funcional y operacional al servicio del mercado. Una gobernanza para una universidad inserta en la sociedad a la que aspira servir.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcántara, A., & Marín V. (2013). Gobernanza, democracia y ciudadanía: sus implicaciones con la equidad y la cohesión social en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4(10), 93-112. Recuperado de <https://ries.universia.net/article/viewFile/119/169>
- Atria, F., & Wilenmann, J. (2014). La Universidad Pública. Recuperado de <http://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2014/04/01/la-universidad-publica/> (acceso: agosto 10, 2015)
- Baño, R. (2010). ¿Qué es una universidad pública? Recuperado de <http://www.facso.uchile.cl/noticias/67245/que-es-una-universidad-publica>
- Brunner, J. J. (2011). Gobernanza universitaria: tipología, dinámicas y tendencias. *Revista de Educación*, 355, 137-159. Recuperado de [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re355/re355\\_06.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re355/re355_06.pdf)
- Cabral, F. (2008). Innovación universitaria. *Ingeniare*, 16(2), 280-281. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-33052008000200001](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052008000200001)
- Carnegie, G. D., & Tuck, J. (2010). Understanding the ABC of University Governance. *The Australian Journal of Public Administration*, 69(4), 431-441.
- Casillas, J., et al. (2013). La gobernanza en las universidades públicas españolas en Propuestas para la reforma y mejora de la calidad y eficiencia del sistema universitario español. Madrid: Comisión de Expertos para la Reforma del Sistema Universitario español.
- España. Ministerio de Educación y Cultura. (2011). Debate actual sobre el tema de la gobernanza de las universidades españolas en Diagnóstico, informe técnico-jurídico y propuestas de actuación en relación con las estructuras organizativas internas de las universidades españolas (gobernanza universitaria). Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.

- Esquivel, J. E. (2007). Chile: campo experimental para la reforma universitaria. *Perfiles educativos*, 29(116), 41-59. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/132/13211603.pdf>
- Fernández E., Lenhardt G., Stock, M., & Reisz, R. (2012). Más allá del Estado y del mercado: universidades, libertad académica y vigencia del pensamiento de Wilhelm von Humboldt. *Universum*, 27(2), 59-80. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-23762012000200005](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-23762012000200005)
- Ganga, F., Abello, J., & Quiroz, J. (2014). Gobernanza universitaria: una mirada histórica y conceptual. Santiago de Chile: Universidad de Los Lagos.
- Guevara, C. (2011). La utopía de la Reforma Universitaria en 1918. *Revista Conflicto Social*, 4(5), 35-57. Recuperado de [http://webiigg.sociales.uba.ar/conflictosocial/revista/05/05\\_guevara.pdf](http://webiigg.sociales.uba.ar/conflictosocial/revista/05/05_guevara.pdf)
- Hollingsworth, J. R., & Lindberg, L. N. (1985). The Governance of the American Economy: The Role of Markets, Clans, Hierarchies, and Associative Behaviour. En Streeck and Schmitter (ed) *Private Interest Governments*. (221-267). Beverly Hills: Sage.
- Huneus, C (2014). La Democracia Semisoberana. Chile después de Pinochet. Santiago de Chile: Taurus.
- Huneus, C. (1998). Tecnócratas y Políticos en un Régimen Autoritario. *Revista Ciencia Política*, 19, 125-158. Recuperado de [http://www.revistacienciapolitica.cl/rcp/wp-content/uploads/2013/09/05\\_vol\\_19\\_2.pdf](http://www.revistacienciapolitica.cl/rcp/wp-content/uploads/2013/09/05_vol_19_2.pdf)
- Ibarra, E., & Rondero, N. (2001). La gobernabilidad universitaria entra en escena: elementos para un debate en torno a la nueva universidad. *Revista de la Educación Superior de la ANUIES*, 30(118), 79-100. Recuperado de [http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista118\\_S3A3ES.pdf](http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista118_S3A3ES.pdf)
- Kehm, B. (2012). Gobernanza: ¿qué es? ¿es importante?. En La nueva gobernanza de los sistemas universitarios. Barcelona: Octaedro.
- Lindberg, L. N., Campbell J. L., & Hollingsworth, J. R. (1991). *The Governance of the American Economy*. Cambridge: Cambridge University Press
- López R., González, O., Mendoza, J., & Pérez, J. (2011). Las formas de elección de los rectores Otro camino para acercarse al conocimiento de las universidades públicas autónomas. *Perfiles Educativos*, 333(131), 8-27. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/pe-redu/v33n131/v33n131a2.pdf>
- Meléndez, M. A., Solís, P., & Gómez, J. (2010). Gobernanza y gestión de la universidad pública. *Revista de Ciencias Sociales*, 16(2), 210-225. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/280/28016298003.pdf>
- Meyers, P. E. (1975). *La Intervención Militar de las Universidades Chilenas*. *Revista Mensaje*, 24, 380-384. Recuperado de [http://biblioteca.uahurtado.cl/ujah/msj/docs/1975/n241\\_379.pdf](http://biblioteca.uahurtado.cl/ujah/msj/docs/1975/n241_379.pdf)
- Montenegro, M., & Pujol, J. (2013). La fábrica de conocimientos: incorporación del capitalismo cognitivo en el contexto universitario. *Athenea Digital*, 13(1), 139-154. Recuperado de <http://atheneadigital.net/article/view/v13-n1-montenegro-pujol>
- Rajevic, P. (1987). Federici, el exterminador. *Revista APSI*, 217, 7-10. Recuperado de <http://www.saladehistoria.com/Revistas/Apsi/pdf/ APSI-217.pdf>
- Rock, J. A., & Rojas, C. (2012). Cambios en el sistema universitario chileno: reflexiones sobre su evolución y una propuesta de gobernanza. *Calidad en la Educación*, 37, 163-188. Recuperado de [http://www.uchile.cl/documentos/cambios-en-el-sistema-universitario-chileno\\_113390\\_14\\_2208.pdf](http://www.uchile.cl/documentos/cambios-en-el-sistema-universitario-chileno_113390_14_2208.pdf)
- Romero, N. (2013). Modernización tecnocrática en la educación terciaria. *Derecho y Humanidades*, 21, 207-225. Recuperado de <http://www.derechoyhumanidades.uchile.cl/index.php/RDH/article/download/34915/36616>
- Santos, J. (2012). Tiranía del paper. Imposición institucional de un tipo discursivo. *Revista Chilena de Literatura*, 82, 197-217. Recuperado de <http://www.revistaliteratura.uchile.cl/index.php/RCL/article/download/24871/26233>
- Schmal, R. (2011). El movimiento estudiantil en Chile: 2011. Fundación Betiko, España. Recuperado de <http://fundacionbetiko.org/wp-content/uploads/2012/11/el-movimiento-estudiantil-en-chile-2011-vd-rodolfo-schmal.pdf>
- Schmal, R., López, S. & Cabrales, F. (2006). El camino hacia la patentación en las universidades. *Ingeniare*, 14(3), 172-186. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-33052006000200002](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052006000200002)
- Sunkel, O. (1970). Reforma Universitaria, Subdesarrollo y Dependencia. *El Trimestre Económico*, 37(146), 223-244.
- Tejeda, J. G. (2013). La universidad Nerd. *Revista Chilena de Literatura*, 84, 155-160. Recuperado de <http://www.revistaliteratura.uchile.cl/index.php/RCL/article/viewFile/28511/30278>

- Tünnermann C., & De Souza, M. (2003). Desafíos de la universidad en la sociedad del conocimiento. Cinco años después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. París: UNESCO. Recuperado de [http://www.unachi.ac.pa/assets/descargas/planificacion/doc-8-desafios\\_la\\_universidad.pdf](http://www.unachi.ac.pa/assets/descargas/planificacion/doc-8-desafios_la_universidad.pdf)
- Villalobos, S. (2013). Revistas indexadas y otros vicios académicos. *Revista Chilena de Literatura*, 84, 145-153. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3602/360233425010.pdf>
- Yuni, J., & Catoggio M. (2009). La cultura de la auditoría como praxis disruptiva de las prácticas universitarias. *Praxis Educativa*, 13, 25-33. Recuperado de <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/praxis/n13a-03yuni.pdf>
- Zurbriggen, C. (2011). Gobernanza: una mirada desde América Latina. *Perfiles latinoamericanos*, 19(38), 39-64. Recuperado de [http://biblioteca2012.hegoa.efaber.net/system/ebooks/18820/original/Gobernanza\\_una\\_mirada\\_desde\\_America\\_Latina.pdf?1331221416](http://biblioteca2012.hegoa.efaber.net/system/ebooks/18820/original/Gobernanza_una_mirada_desde_America_Latina.pdf?1331221416)

# 35

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## INCIDENCIA DE LA VALORACIÓN

ECONÓMICA DE BIENES Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN LA GESTIÓN AMBIENTAL

### INCIDENCE OF THE ECONOMIC VALUATION OF ECOSYSTEM ASSETS AND SERVICES IN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

Dr. C. Roberto Rodríguez Córdova<sup>1</sup>

E-mail: [rrcordova@uho.edu.cu](mailto:rrcordova@uho.edu.cu)

Esp. Zulema Mir Frutos<sup>1</sup>

E-mail: [zule@uho.edu.cu](mailto:zule@uho.edu.cu)

Lic. Lisbet Guzmán Alberteris<sup>1</sup>

E-mail: [lguzman@uho.edu.cu](mailto:lguzman@uho.edu.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Holguín. Cuba.

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

Rodríguez Córdova, R., Mir Frutos, Z., & Guzmán Alberteris, L. (2017). Incidencia de la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos en la gestión ambiental. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 262-267. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La investigación tiene como objetivo: aplicar la guía metodológica para la valoración económica de BSE y daños ambientales, elaborada por un grupo de expertos bajo la dirección del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), para cuantificar los daños socioeconómicos causados en caso de eventos extremos. Se seleccionó en la provincia de Holguín el ecosistema Sector La Mensura. Se emplearon los métodos: dialéctico materialista, valoración económica total y DELPHI, entre otros. Durante el año 2016 el grupo ha trabajado en la estimación de los bienes y servicios ecosistémicos. Con la información obtenida se identificó el Valor Económico Total del área, ascendente a 43 200 398.36 CUP y 5 047 647,23 CUC (Datos conservadores), siendo el agua y la madera los recursos de mayor valor.

**Palabras clave:** Ecosistema, gestión ambiental, daños ambientales, valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos.

#### ABSTRACT

The objective of the research is to apply the methodological guide for the economic valuation of BSE and environmental damage, prepared by a group of experts under the direction of the Ministry of Science, Technology and Environment (CITMA), to quantify the socioeconomic damages caused in the case of extreme events. The ecosystem Sector La Mensura was selected in the province of Holguin. Methods were used: dialectical materialist, total economic valuation and DELPHI, among others. During 2016 the group has worked on the estimation of ecosystem goods and services. With the information obtained, the Total Economic Value of the area was identified, amounting to 43 200 398.36 CUP and 5 047 647.23 CUC (Conservative data), with water and wood being the most valuable resources.

**Keywords:** Ecosystem, economical valuation, ecosystemical goods and services, use values, environmental damages.

## INTRODUCCIÓN

La gestión ambiental (GA): se define como la conducción, dirección, control y administración del uso de los recursos naturales en los diversos ecosistemas existentes, mediante la conservación, mejoramiento, rehabilitación y monitoreo del medio ambiente y el control de la actividad del hombre en esta esfera. La gestión ambiental aplica la política ambiental establecida mediante un enfoque multidisciplinario, teniendo en cuenta el acervo cultural, la experiencia nacional acumulada y la participación ciudadana (República de Cuba. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, 1997).

Es la gestión de las actividades humanas que afectan al medio ambiente, en busca de mejoras medioambientales (Capuz, 2002).

Como se señaló en el resumen la GA es el proceso a través del cual se realiza un conjunto de actividades, mecanismos y acciones, para minimizar el consumo de materias primas y materiales, los residuos y la contaminación, lo que implica un mínimo impacto y mayor satisfacción de la sociedad y su calidad de vida, lo que se logra mediante la planificación, el control y el mejoramiento y se implementa a través de herramientas. Los recursos naturales son componentes esenciales en los ecosistemas.

El ecosistema está compuesto por los organismos vivos y su ambiente inerte (abiótico) los cuales están inseparablemente ligados y actúan recíprocamente entre sí.

Las acciones provocadas por el hombre o por la naturaleza conllevan afectaciones al ecosistema y las cuales inciden en los recursos que en él se encuentran por lo que es imprescindible calcular las afectaciones económicas que se produzcan como consecuencia de un daño ambiental que afecte el ecosistema y así como precisar la gestión ambiental que de él se derive.

De ahí la importancia y necesidad de realizar la valoración económica de los recursos naturales afectados

La valoración económica de los bienes y servicios ecosistémicos constituye un tema que posee suma relevancia en la práctica internacional actual. Los métodos que permiten valorar los recursos ambientales y los cambios en la calidad ambiental constituyen temas novedosos y de gran importancia para la investigación, evaluación de proyectos y gestión ambiental que propicien el logro de un desarrollo sostenible

A partir del paso del huracán Sandy por Santiago de Cuba, el 18 de octubre del 2012 el Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros General de Ejército Raúl Castro en un análisis realizado con el Consejo de Defensa Nacional sobre los daños ocasionados, preguntó sobre las afectaciones económicas al medio ambiente no apreciándose una respuesta adecuada y a partir del 2015 comienza a realizarse un trabajo investigativo

conjunto CITMA- MES sobre la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos y daños ambientales del que surge la guía metodológica para la valoración de bienes y servicios ecosistémicos (BSE) y daños ambientales.

En los principios rectores y ejes temáticos para la elaboración del plan de desarrollo económico social hasta el 2030, se contempla el eje estratégico: Recursos Naturales y medio ambiente y en él se aprecia el objetivo general 165. 1. Garantizar un uso racional de los recursos naturales, la conservación de los ecosistemas y el cuidado de medio ambiente y el patrimonio de la nación y el objetivo específico 170.3. Proteger y utilizar los bienes y servicios de los ecosistemas y el patrimonio natural y cultural del país y el presente trabajo investigativo responde a la consecución de dichos objetivos.

Para dar respuesta a la ejecución de estos objetivos y su interacción con la gestión ambiental en el área objeto de la investigación, se utiliza la guía metodológica para la valoración de bienes y servicios ecosistémicos (BSE) y daños ambientales la cual abarca todos aquellos bienes y servicios ecosistémicos del ecosistema identificado en el territorio, así como los daños ambientales provocados por eventos extremos y/o desastres, en dependencia de la magnitud y alcance de los daños, de los impactos sobre los componentes del medio natural: abióticos (suelo, aire y agua) y bióticos (flora y fauna) y su expresión en el ecosistema.

Por tanto, el alcance principal de la investigación radica en la estimación de daños sobre el capital natural, a partir de la valoración económica de BSE, por lo que se hace énfasis en la justificación para valorar este tipo de daños y los principales métodos utilizados para cada caso, lo cual permitirá un accionar con mayor nivel de información que permita una gestión ambiental más eficiente en la toma de decisiones. En la provincia de Holguín se selecciona el ecosistema perteneciente al área protegida, Sector La Mensura, del Parque Nacional Mensura – Piloto,

## DESARROLLO

Se utiliza la base teórico conceptual de la gestión ambiental y la guía metodológica para la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos (BSE) y daños ambientales elaborada por un grupo de expertos bajo la dirección del CITMA, los estudios realizados sobre bienes y servicios del ecosistema seleccionado por el Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales (CISAT) de la delegación del CITMA y el realizado por el grupo CITMA-MES constituido para la realización de esta investigación.

Para la valoración económica de los BSE se utilizan las experiencias nacionales e internacionales y se aplica el método de valoración económica total, en correspondencia con la información obtenida, con la utilización del valor de uso directo basado fundamentalmente en los precios predominantes en el mercado e indirecto con métodos

como; costo de viaje, valoración contingencia, entre otros, apoyados con encuestas a los potenciales usuarios y/o la utilización de expertos aplicando el método Delphi.

El basamento teórico y la utilización de la guía metodológica aplicada permiten la consecución del objetivo planteado. En especial se hace énfasis en la utilización de la guía metodológica de bienes y servicios ecosistémicos y daños ambientales la cual está constituida por dos etapas; la primera está relacionada con la investigación de la valoración económica del ecosistema seleccionado ex ante, es decir, antes de que ocurra el daño ambiental y la segunda, que está prevista se realice para calcular el daño ambiental a partir del 2017 y se hará realizando la valoración económica de los BSE cuando se produzca el daño ambiental, que en los estudios realizados sobre peligro, vulnerabilidad y riesgos en este ecosistema, se definió que son los incendios que se producen principalmente como consecuencia de la sequía.

El objetivo de la investigación realizada es mostrar el procedimiento y resultados alcanzados en la primera etapa, ex ante, la cual cuenta con los pasos siguientes:

#### ETAPA I: Valoración previa o ex ante a la ocurrencia del evento extremo y/o desastre.

Identificar los BSE de cada ecosistema seleccionado.

1. Seleccionar la técnica de valoración económica más susceptible de ser aplicada para valorar cada BSE, así como identificar la información necesaria para hacer uso de la misma. Hay que preparar a los equipos en relación a las técnicas y su aplicación, que permitan determinar la valoración económica
2. Determinar la magnitud física unitaria a ser empleada en cada caso y la magnitud física total actual del ecosistema.
3. Desarrollar la evaluación económica ex ante (requiere un nivel de conocimientos e información que permita realizar la evaluación económica ex ante) de los ecosistemas aprobados en cada territorio a partir de la estimación del valor económico de los BSE.
4. Estimación del Valor Económico Total (VET) dominar el conocimiento y estadios del VET de los ecosistemas seleccionados. Validar los resultados.
5. Identificación de los nexos entre los valores económicos determinados y los elementos del bienestar humano que se asocian a estos directa o indirectamente. Precisar alcance de los nexos
6. Conformación del fondo documental inicial de cada territorio, a partir de los resultados de la evaluación ex ante.

Para la ejecución de la primera etapa se seleccionó el ecosistema: La Mensura, del Parque Nacional Mensura – Piloto, provincia Holguín. El área seleccionada tiene como

principal valor su vegetación y flora, la cual la hace una de las regiones más interesantes de toda Cuba y en especial de la región Oriental, según inventario en la localidad de la loma de la Mensura se han reportado 268 especies endémicas de la flora cubana y de ellas 90 especies son exclusivas de esta área.

Las especies principales identificadas en el área son:

*Pinus cubensis* (Pino de Mayarí), *Grisebachianthus* spp., *Baccharis* spp. (Hinojo), *Gesneria nipensis*, *Ossaea* spp., *Clerodendrum nipensis* (Turqueza), *Jacaranda arborea* (Abey de Monte), *Suberanthus stellatus*, *Coccothrinax orientalis* (Yuraguana), *Lyonia* spp., *Vernonia* spp., *Eugenia pinetorum* y *Paepalanthus nipensis*.

Abundan la *Cecropia schreberiana* (Yagruma hembra), *Pisonia aculeata* (Zarza), *Koanophyllon villosum* (trebolillo), *Pluchea odorata* (Salvia), *Paspalum* spp. (Cañamazos), *Andropogon* spp. (Pajones), *Sporobolus* spp. (Espartillos), etc.

Se registran 262 endémicos, que representan el 45,1% del total de especies inventariadas, de los cuales 82 son estrictos o locales de la Sierra de Nipe, 61 del Sector Nipe-Baracoa, 73 de Cuba oriental y 46 de toda Cuba.

Las actividades socioeconómicas que se ejecutan en el área principalmente son; forestal, turismo y ciencia, por lo que se procedió a la identificación de los Bienes y Servicios ecosistémicos y se aplicó para la valoración económica, el método de valoración económica total, compuesto por el valor de uso directo, indirecto, de opción y de existencia. El presente trabajo solo se enfoca en el valor de uso directo y el indirecto, por ser los más significativos.

Tabla 1. Valor de Uso Directo y Valor de Uso Indirecto de Bienes y Servicios Ecosistémicos.

Bienes y Servicios Ecosistémicos		Bienes y Servicios Ecosistémicos	
Valor de Uso Directo		Valor de Uso Indirecto	
Agua	Leña y carbón	Irrigación natural de cultivos	Agua
Plantas medicinales	Bejucos y troncos	Mantenimiento de la capacidad productiva del suelo	Productos no maderables del bosque
Ecoturismo (belleza escénica)	Semillas forestales	Purificación de aguas residuales	Espacio para hábitat

	Investigación	Diseminación de especies vegetales (polinización)	Protección de suelos
		Producción de oxígeno	Absorción y Fijación de carbono
			Captación hídrica

Se han identificado en esta primera etapa los bienes y servicios ecosistémicos siguientes: madera, turismo, agua, suelos y remoción de carbono.

Definidos estos bienes y servicios se procede a realizar la estimación del valor económico del ecosistema seleccionado. Como se señaló anteriormente se calcularán en esta etapa el valor de uso directo que se obtiene mediante los precios predominantes en el mercado, y donde no se cuenten con los mismos, se utiliza el valor de uso indirecto, para el cual se utilizan métodos como: costo de viaje, valoración contingencia, entre otros, apoyados con encuestas a los potenciales usuarios y/o la utilización de expertos aplicando el método Delphi.

### Madera

Estudios realizados en el área han permitido identificar como formaciones boscosas predominantes el semicaudicifolio sobre suelo ácido con 6 474,9 ha seguido por el pinar con 5 748,8 ha.

La clase de edad predominante es la clase IV con 1 428,3 ha y 54 474,0 m<sup>3</sup>, seguido de la clase de edad II con 1 178,3 ha y 2 662,9 m<sup>3</sup>.

La clase menos representada es la III con 289,3 ha y 333,3 m<sup>3</sup>.

El total de madera dura existente en el territorio es 16 739,3 m<sup>3</sup>, valores determinados por la Ordenación Forestal realizada en el 2015 por la Empresa Flora y Fauna.

El Ministerio de Finanzas y Precios mediante la Resolución 372/2009 regula el precio de la madera.

El listado oficial establece para maderas duras un valor medio para categoría B de \$423.0 pesos por metro cúbico en moneda nacional y 211.88 CUC para igual cantidad. El plan de manejo refiere la calidad B como predominante.

Asumiendo este valor para un total estimado de 16 739,3 m<sup>3</sup> de madera dura, se obtienen los resultados siguientes:

Calidad B 16 541,56 x 211.17= 3 493 081.2 pesos en moneda nacional. Para la divisa se obtiene 16 541,56 x 211.88 = 3 504 825,7328 en CUC.

Calidad C 197,74 x 167.82= 33 184.726 pesos en moneda nacional. Para la divisa se obtiene 197,74 x 168.39 = 33 297,4386 en CUC.

Para coníferas se obtiene un volumen de 5 611,43 con valores comerciables, pues esta área boscosa es considerada joven.

El cálculo por calidad y volumen refleja lo siguiente:

Calidad B 5 552,43 x 172.13 (Precio para coníferas clase B moneda nacional)=

955 739,77 pesos moneda nacional.

Calidad B 5552,43 x 142.67 (Precio para coníferas clase B en CUC)=

792 165,1881 pesos en CUC.

Calidad C 59 x 123.52 (Precio para coníferas clase C moneda nacional)=

7 287,68 pesos moneda nacional.

Calidad C 59 x 102.38 (Precio para coníferas clase B en CUC)= 6040,42 pesos en CUC.

Tabla 2. Valor estimado del recurso madera.

Recursos	Valor estimado del cálculo	
	Moneda Nacional	CUC
Madera B Dura	3 493 081,20	3 504 825,73
Madera B Coníferas	955 739,77	792 165,19
Total Madera B	4 448 820,97	4 296 990,92

Recurso	Valor estimado del cálculo	
	Moneda Nacional	CUC
Madera C Dura	33 184,63	33 297,44
Madera C Coníferas	7 287,68	6 040,42
Total Madera C	40 472, 41	39 337,86

### Turismo

En la zona de estudio se ha desarrollado el Ecoturismo como modalidad turística especializada, consistente en visitar áreas naturales poco alteradas, con el fin de disfrutar, apreciar e interpretar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres, entre otros) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural, del presente y del pasado, que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un activo y socioeconómicamente beneficioso para las poblaciones locales.

Datos ofrecidos por la agencia Ecotur y reflejados en la tesis de Maestría "Programa de gestión ambiental para el desarrollo del turismo sostenible en el sistema provincial de áreas protegidas, de Holguín", refleja los ingresos por el desarrollo de esta actividad en el área de estudio, donde en el 2015 obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 3. Ingresos del turismo del período enero a diciembre 2015.

No	Administrador	Nombre del sendero	Municipio	Período Enero a Diciembre 2015			
				Pax	INGRESOS		
				Unidades	Moneda total	MN	CUC
1	CITMA	La Sabina	Mayarí Pinares	987	3 793,00	3 630,0	163,00
2	Flora y Fauna	Descenso del Salto del Guayabo	Mayarí Pinares	8295,0	254 806,43	187 474,98	67 331,45
Total					258 599,43	191 104,98	67 494,45

Los valores en CUC corresponden a los ingresos por Turismo Internacional y en moneda nacional, por turismo cubano.

### Agua.

La subcuenta del río Piloto, ubicada en el área de referencia es una zona que aporta volumen de escurrimiento de 21,4 millones de m<sup>3</sup>/año a la presa Mayarí, según cálculos realizados por Fernández 2014 (Inédito) recogidos en el Plan de Manejo del PN La Mensura - Piloto 2015 – 2019.

En evaluaciones realizadas con la administración de la presa Mayarí, receptora del agua proveniente del área protegida, mediante información brindada por especialistas de la DIP Tránsito, actualmente se cobra a la agricultura 18 pesos por m<sup>3</sup> de agua. Se asume por los autores del trabajo que solo del volumen escurrido se emplea un 10 % actualmente para la producción agrícola pues todavía no están instalados los sistemas de riegos establecidos.

Si calculamos el 10% de los 21,4 millones de m<sup>3</sup>/año que escurren, se obtiene un valor de 2,14 millones de m<sup>3</sup>/año. Multiplicado 2.14 millones de m<sup>3</sup>/año por 18 pesos que es el precio del m<sup>3</sup> de agua se obtiene un valor total de: 38.52 millones de pesos.

### Carbono

Para la estimación del Carbono retenido en suelo, se tuvo que extrapolar resultados de estudios realizados por investigadores del Instituto de Investigaciones Agro-Forestales de la Habana en suelos forestales con características similares a los existentes en el área protegida seleccionada.

El método empleado para este cálculo tuvo en cuenta los siguientes criterios: el suelo ferralítico en diferentes altitudes posee particularidades específicas que pueden ser distintas a otros sectores del área protegida. El tipo de

suelo ferralítico rojo con textura arcillo – arenosa ocupa una superficie de 2 630 Ha, el cual ha sido caracterizado ampliamente desde el punto de vista edafológico forestal. Los datos de caracterización química y física de este tipo de suelo en las diferentes zonas se obtuvieron de la descripción de perfiles de suelos registrados en los estudios de caracterización de los suelos forestales de Cuba, realizados por el Instituto de Investigaciones Forestales.

La determinación del contenido de carbono realizados por el Instituto de Investigaciones Forestales se determinó a partir del nivel de materia orgánica (%), multiplicado por el factor 0,58 que significa que el 58 % de la materia orgánica es carbono hasta los 30 cm de profundidad en cada uno de los perfiles seleccionados sometidos a diferentes usos, perteneciendo a la formación forestal pinar y pluvisilva de montaña.

Después de calculado el contenido de carbono, se multiplica este resultado por 10 000 para llevar a gramos, y este se divide entre 1 000 000 para convertirlo en toneladas. Finalmente el cociente (contenido de C en la materia orgánica) se multiplica por el valor de la densidad aparente (peso volumétrico), según el comportamiento de la composición mecánica del suelo a la profundidad asumida para el cálculo de contenido de carbono, en este caso a 30 cm de profundidad en 1 ha de suelo. Similar método fue utilizado por Bashkin & Binkley (1998), citado por Gutiérrez & Lopera (2001); y Mohamed (2007).

Utilizando este método, y debido a que existen criterios similares en la región seleccionada, se puede estimar que:

Para suelos cubiertos de *Pinus*, el contenido de carbono estimado alcanza valores de 48,96 t/ha para plantaciones, y entre 159,99 t/ha y 227,17 t/ha en bosque natural.

En la formación forestal pluvisilva, se estima un contenido de carbono de 79,65 t/ha.

Asumiendo estos valores ya comprobados en estudios realizados en la Sierra Maestra, y tomando como valor el precio de 5.0 dólares la tonelada de carbono retenido, se estima en:

$$2630 \text{ ha} * 48.96 \text{ t/ha} = 128\ 764.8 \text{ t.}$$

$$128\ 764.8 \text{ t} * \$5.0 = \$643\ 824$$

Se estima un valor de \$643 824 el precio por el carbono retenido para este sector del parque cubierto de *Pinus cubensis*. A este valor debe sumársele el resto del área, estudios no concluidos.

Tabla 4. Valor estimado del cálculo de los recursos tanto en moneda nacional como en CUC.

Recurso	Valor estimado del cálculo	
	Moneda Nacional	CUC
Madera B	4 448 820,97	4 296 990,92
Madera C	40 472,41	39 337,86
Turismo	191 104,98	67 494,45
Agua	38 520 000,00	-
Carbono	-	643 824,00
Total	43 200 398.36	5 047 647,23

## CONCLUSIONES

Se aprecia la necesidad de realizar la valoración económica de los BSE por la alta incidencia que tiene para los tomadores de decisiones, que les permitirá aplicar una herramienta que coadyuvará a alcanzar una mayor eficiencia en la gestión ambiental ante afectaciones al ecosistema y para ello se aplica la guía metodológica para la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos (BSE) y daños ambientales, como una herramienta eficaz para su ejecución, la cual está conformada por dos etapas, y en este artículo se muestra el procedimiento para su ejecución en la primera etapa *ex ante*

En su aplicación se evidencia la necesidad de lograr un trabajo con un equipo multidisciplinario, que permita la objetividad necesaria, para determinar con precisión los bienes y servicios ecosistémicos, así como precisar la política de los precios a utilizar para realizar la valoración económica.

Se identifica el Valor Económico Total de los bienes y servicios ecosistémicos del área seleccionada con un valor de \$ 43 200 398.36 pesos en moneda nacional y \$ 5 047

647,23 en CUC (Datos conservadores), siendo el agua y la madera los recursos de mayor valor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alpízar, F. (2014). Valoración del impacto de eventos climáticos extremos: daños ambientales en el caso cubano. Inédito. La Habana: Informe de Consultoría.
- Capuz, F. (2000). Introducción al proyecto de producción. Ingeniería concurrente para el diseño del producto. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Colectivo de Autores (2015). Guía Metodológica para la Valoración Económica de Bienes y Servicios Ecosistémicos (BSE) y Daños Ambientales. La Habana: CITMA.
- Conesa Fernández-Vítora. (1995). Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental. Segunda edición. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.
- De Groot, R. S., Wilson, M. A., & Boumans, R. M. J. (2002). A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Journal Ecological Economics*, 41(3), 393–408. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800902000897>
- Gómez, G. (2007). Análisis económico de las funciones ambientales del manglar en el ecosistema Sabana-Camagüey. En *Ecosistema Sabana-Camagüey. Estado actual, avances y desafíos en la protección y uso sostenible de la biodiversidad*. La Habana: Academia.
- Odum, E. P (1986). *Ecología*. Tercera edición. La Habana: Edición revolucionaria.
- República de Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1997). Ley 81 de Medio Ambiente. La Habana: CITMA.
- Rodríguez Córdova, R. (2002). *Economía y Recursos Naturales*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Rodríguez Córdova, R., & Isaac, C. L. (2012). *Manual de Gestión Ambiental Organizacional*. Barquisimeto: Universidad Politécnica Territorial Andrés Bello Blanco.

# 36

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## LA ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA Y EL CONCEPTO DE SOBERANÍA EN LA CONSTITUCIÓN CUBANA **THE EXCLUSIVE ECONOMIC ZONE AND THE CONCEPT OF SOVEREIGNTY IN THE CUBAN CONSTITUTION**

MSc. Rodolfo Pascual Ripoll Salcines<sup>1</sup>

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

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

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Ripoll Salcines, R. P. (2017). La zona económica exclusiva y el concepto de soberanía en la constitución cubana. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 268-275. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

El artículo 11 de la Constitución cubana proclama la soberanía del Estado sobre el territorio nacional, incluido el Mar Territorial, así como sobre los recursos naturales situados, tanto en ese territorio, como en la Zona Económica Exclusiva. Sin embargo, la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982, de la cual Cuba es Estado parte, define que la soberanía de un Estado se extiende hasta su Mar Territorial. Al comparar ambos textos legales se aprecia un empleo del término soberanía para referirse a facultades del Estado en espacios geográficos diferentes. La consideración de una posible proclamación de una soberanía extraterritorial, en contradicción con las normas internacionales de relevancia, depende de la definición, interpretación y aplicación del concepto de soberanía. En consecuencia, este artículo tiene el objetivo de realizar algunas reflexiones lexicológicas y epistemológicas jurídicas acerca del concepto de soberanía en el Derecho Internacional Público y, dentro de este, en el Derecho del Mar como rama de interés particular. Se emplea la metodología de la investigación jurídica, con aplicación de los métodos exegético-analítico, teórico-jurídico e histórico-jurídico. Se concluye que, a pesar de la polisemia y la sinonimia con la que se le emplea actualmente la soberanía como término político-jurídico, en el Derecho del Mar esta tiene un carácter expresamente territorial, por tanto, no es aplicable en la Zona Económica Exclusiva. En consecuencia, se sugiere corregir dicho artículo constitucional en correspondencia con el Derecho Internacional.

**Palabras clave:** Constitución cubana, zona económica exclusiva, soberanía, derecho del mar.

### ABSTRACT

Article 11 of the Cuban Constitution proclaims the sovereignty of the State over the national territory, including the Territorial Sea, as well as over the natural resources situated in its territory and in the Exclusive Economic Zone. However, the United Nations Convention on the Law of the Sea of 1982, of which Cuba is a State party, defines that the sovereignty of a State extends up to the Territorial Sea. A comparison of these legal texts shows that the term sovereignty is used to refer to faculties of the State in different geographical spaces. The consideration of a possible proclamation of an extraterritorial sovereignty, in contradiction with the relevant international norms, depends on the definition, interpretation and application of the concept of sovereignty. Consequently, the objective of this article is to realize some lexical and epistemological juridical reflections in relation to the concept of sovereignty in International Law and, within it, in the Law of the Sea as a branch of particular interest. The juridical research methodology is used, with the application of the exegetical-analytical, the theoretical-juridical and the historic-juridical methods. It is concluded that, despite the polysemy and the synonymy with which it is currently used as a political-juridical term, sovereignty has expressly a territorial character in the Law of the Sea. Therefore, it is not applicable in the Exclusive Economic Zone. Accordingly, it is suggested to correct the said constitutional article in accordance with International Law.

**Keywords:** Cuban constitution, exclusive economic zone, sovereignty, law of the sea

## INTRODUCCIÓN

La Constitución de la República de Cuba (2002) en su artículo 11-a proclama que el Estado ejerce soberanía “sobre todo el territorio nacional, integrado por la Isla de Cuba, la Isla de la Juventud, las demás islas y cayos adyacentes, las aguas interiores y el mar territorial en la extensión que fija la ley y el espacio aéreo que sobre estos se extiende”. En tal sentido, el texto define con claridad los componentes del territorio nacional. Más adelante, el propio artículo declara además un ejercicio de soberanía “sobre el medio ambiente y los recursos naturales” (inciso b) y “sobre los recursos naturales, tanto vivos como no vivos, de las aguas, el lecho y el subsuelo de la zona económica marítima<sup>1</sup> de la República, en la extensión que fija la ley, conforme a la práctica internacional” (inciso c). De tal forma, el texto constitucional cubano proclama un ejercicio de soberanía, tanto en relación con elementos físicos situados dentro del territorio nacional, o conformándolo como tal, como en relación con elementos físicos situados fuera del territorio nacional.

Sin embargo, la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) (Organización de Naciones Unidas, 1982), de la cual Cuba es Estado parte, define en su Artículo 2 que la soberanía de un Estado ribereño se extiende en sentido horizontal hasta el límite exterior de su Mar territorial y en sentido vertical al espacio aéreo situado sobre el espacio terrestre-marítimo de esa forma definido. Por tanto, al comparar ambos textos, se aprecia un empleo del término *soberanía* para referirse a facultades del Estado en espacios geográficos y/o elementos de espacios geográficos diferentes. En ese sentido, la valoración de la proclamación o no de una soberanía extraterritorial, con las implicaciones negativas que esto pudiera tener a los efectos del Derecho Internacional Público (DIP), depende de la definición, interpretación y aplicación del concepto de soberanía.

En consecuencia, el presente artículo tiene como objetivo realizar algunas reflexiones lexicológicas y epistemológicas jurídicas acerca del concepto de soberanía en el DIP y, dentro de este, en el Derecho del Mar como rama de interés particular, así como la posible relación o no de dicho concepto con la Zona Económica Exclusiva (ZEE). Para el cumplimiento de tal objetivo se emplean como métodos específicos de la investigación jurídica el exegético-analítico, el teórico-jurídico y el histórico-jurídico.

1 Con el término *zona económica marítima* empleado en el texto constitucional se hace referencia a lo que en el Derecho Internacional del cual Cuba es parte se denomina como *zona económica exclusiva*, término este que posteriormente se incorpora en el propio ordenamiento jurídico cubano.

## DESARROLLO

Bodino (1873), define a la soberanía como “*el poder y la autoridad suprema ejercida por un monarca en determinado territorio*”, considerándola “*absoluta, indivisible, no transferible, perpetua y original*” (46). Sobre la base de esa definición, la teoría de la soberanía surgió como fundamento del poder político dentro de un Estado. A los efectos del presente trabajo, esa soberanía interna no será sometida a ulteriores valoraciones.<sup>2</sup>

Sin embargo, posterior a la llamada *Paz de Westfalia* de 1648 y el consecuente establecimiento de un nuevo orden europeo compuesto por los *Estados-Naciones*, la teoría de la soberanía comenzó a proyectarse como fundamento de la lucha del Estado contra los poderes extra-estatales.<sup>3</sup> Como resultado de ese proceso, surgen los llamados Estados nacionales y con ello se conforma un mundo europeo políticamente multipolar. Esa diversidad de centros de poder dinamizó y condicionó el surgimiento del sistema del DIP contemporáneo. Dentro de las relaciones, que ya en ese momento pueden ser denominadas con propiedad como “internacionales”, tuvo un interés particular el uso de los mares y esto generó que el Derecho del Mar fuese una de las ramas del DIP que más transformaciones y desarrollo normativo y teórico experimentara (Oxman, 2006). Es así que el término soberanía pasó de ser empleado en un discurso político-jurídico legitimador de un poder centralizado en toda Europa, a un nuevo discurso legitimador de los intereses políticos de los nacientes Estados como poderes independientes entre sí. En consecuencia, a partir de ese momento, el término comienza a ser definido y/o interpretado en sentidos diferentes, según fuese en temas de Derecho interno, o de Derecho Internacional.

De esa manera, la conceptualización de la soberanía transita progresivamente de un planteamiento político a una formulación jurídica. Pero, como señala Kelsen (1982), con independencia de esa *juridificación* del concepto y de los intentos por valorarlo desde una lógica o racionalidad puramente jurídica, toda argumentación que se ha asumido refleja un posicionamiento político de su autor o autora. La extrapolación de conceptos del léxico político al jurídico exige entonces tener en cuenta, a la hora de

2 Baste aclarar sobre ella que lo que se ha discutido en cada momento histórico no ha sido tanto la esencia del concepto como la determinación de su titular, o entre qué sujetos se comparte, ya sea un dictador en una dictadura, o el pueblo en una democracia, por solo citar ejemplos.

3 El término “Paz de Westfalia” se refiere a dos tratados de paz firmados en Osnabrück y Münster (Región de Westfalia, Alemania) en 1648, mediante los que se puso fin al Sacro Imperio Romano, a la par que, en sinergia con el movimiento de la Reforma religiosa, se quebrantó la hegemonía de la iglesia católica en toda Europa.

tratar este último, algo que caracteriza al primero, y se trata del empleo de los llamados *significantes flotantes* que, según Laclau & Mouffe (2004), son “*términos con una deliberada polisemia que permite redefinir el concepto según sea conveniente para articular el discurso político en la dirección deseada*”. (p. 154)

Tratar con alguna pretensión de exhaustividad el tema de la influencia política en la argumentación jurídica rebasaría el objeto de estudio del presente trabajo. De tal forma que lo aquí tratado en relación con ese tema es suficiente para sentar como premisa teórica el reconocimiento de que esos fenómenos argumentativos influyen en cualquier proceso de conceptualización e interpretación de la soberanía como categoría jurídica. Esa influencia se da, tanto en la producción teórica que sustenta los intentos hegemónicos de los centros de poder mundial, como en la que sustenta los intereses de reivindicación de los derechos legítimos de los Estados menos poderosos frente a esos intentos hegemónicos.

#### La soberanía en textos oficiales internacionales: premisas hermenéuticas

Para cualquier interpretación del concepto de soberanía en el DIP a partir de los documentos programáticos y los tratados internacionales, deben tenerse en cuenta varias cuestiones. Antes de todo, la Carta de las Naciones Unidas (1945) como principal documento programático del DIP no da una definición del concepto. Su texto se limita a proclamar los principios de: “*igualdad de derechos y libre determinación de los pueblos*” (Artículo 1.2), “*igualdad soberana*” (Artículo 2.1) y “*no intervención en los asuntos que sean esencialmente de la jurisdicción interna de los Estados*” (Artículo 2.7). El término *soberanía* ni siquiera es empleado como tal, a no ser como adjetivo para calificar como *soberana* a la igualdad entre los Estados. Pero, incluso, para definir el significado de esa *igualdad soberana* proclamada en el Artículo 2.1, lo único que aporta la Carta es que no puede entenderse como sinónimo de *igualdad de derechos*, pues este último se recoge como otro principio en el Artículo 1.2.

En otro orden, como regla general tanto los documentos programáticos como los tratados internacionales, se redactan en más de un idioma. En principio, se presume que los términos empleados en cada versión tienen igual sentido. Sin embargo, el concepto de soberanía, como tantos otros, puede generar diferentes interpretaciones según el idioma empleado en cada versión del documento en cuestión. Esto se debe a que el idioma forma parte de la cultura de cada pueblo y cada cultura opera como un sistema semiótico. La conceptualización es un proceso mental mediado culturalmente. Consecuentemente,

aunque un término sea traducido correctamente de forma literal, la definición y/o interpretación de ese término puede diferir de una cultura jurídica a otra en cada idioma (Focarelli, 2012).

A esa mediación cultural, espontánea o inconsciente, se suma un fenómeno intencional. En ese sentido, la elaboración de instrumentos internacionales es el resultado de un proceso de negociación de intereses entre los Estados involucrados. De esto en ocasiones derivan los llamados *textos de compromiso*, sobre los cuales advierte Prieto (2011), que “*la necesidad de conjugar posturas de partida divergentes mediante fórmulas susceptibles de más de una interpretación hace que, en ocasiones, el compromiso pasa por la aceptación de cierto grado de imprecisión deliberada en la definición de los términos empleados en un texto internacional*”. (p. 207)

Sea por una u otra de las razones antes expuestas, en la redacción de la mayoría de los instrumentos internacionales se evade el empleo explícito del término *soberanía*. En un número menor de casos, se emplea el término, pero sin definirlo conceptualmente, ni aportar ningún elemento que permita definirlo; sino, a lo sumo, se limitan a definir espacialmente el ejercicio de la soberanía de los Estados, como sucede, por ejemplo, en CONVEMAR (ONU, 1982). Esto hace que cualquier método hermenéutico que se emplee en relación con un instrumento jurídico internacional tiene que complementarse con la definición o definiciones del concepto de *soberanía* que se dan en el cuerpo teórico del DIP.

#### Principales definiciones teóricas de la soberanía en el DIP contemporáneo

En toda la literatura consultada para la elaboración de este artículo se establece, de forma general, una diferencia entre la soberanía a los efectos del Derecho interno de cada Estado (soberanía interna) y la soberanía a los efectos del DIP (soberanía externa). Pero, a partir de esa coincidencia, se hacen diversos razonamientos, ya sea considerando que la soberanía interna y la externa son dos conceptos distintos aunque interrelacionados, o ya considerando que son dos manifestaciones de un concepto único. Pero, lo más complicado en el cuerpo teórico del DIP contemporáneo es el empleo generalizado del concepto de *soberanía* en sinonimia con el concepto de *independencia* y además, según cada autor, con conceptos tales como *autodeterminación*, *autonomía*, *igualdad jurídica*, *derecho a la no injerencia en los asuntos internos*, entre otros (Jellinek, 1936; De Blas & Cotarelo, 1990; Cohen, 2004). Tales sinonimias no hacen más que intentar una determinación de la carga semántica del término *soberanía* a partir de los principios refrendados en

la Carta de Naciones Unidas, con lo que la soberanía, como tal, continúa así en un estado de indeterminación conceptual.

En tal orden debe partirse de la premisa de que los conceptos en un lenguaje especializado están destinados a brindar una información parcial del objeto de estudio de una ciencia, por lo que el carácter recíprocamente excluyente entre ellos es un presupuesto necesario para su aplicación. De modo que la sinonimia, como asignación de un mismo significado para varios significantes, constituye una deficiencia terminológica. En otro sentido, la polisemia consiste en la asignación de varios significados para un mismo significante. La polisemia propiamente dicha es la que se produce de forma diacrónica<sup>4</sup> No obstante, la denominación de *polisemia* también se emplea para referirse a la asignación sincrónica<sup>5</sup> de diferentes significados a un mismo significante y es cuando también representa una deficiencia terminológica (Campoy, 2010). Es por eso que, tanto la sinonimia como la polisemia afectan las funciones comunicacional y cognitiva del léxico jurídico y, en el caso en estudio, reafirman la relativa vacuidad semántica del término *soberanía* en el DIP.

Todo quedaría resuelto si, al margen del significado literal de cada una de esas palabras en el lenguaje general, se lograra un consenso lexicológico y epistemológico para diferenciarlas con significados bien definidos en el discurso jurídico. Sin embargo, la confusión aumenta cuando, además, en los discursos político-jurídicos actuales y en documentos oficiales de la Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU) se emplean con frecuencia construcciones gramaticales tales como *soberanía e independencia*. Un ejemplo de esto es la Resolución 2131 (XX) (Declaración sobre la inadmisibilidad de la intervención en los asuntos internos de los Estados y protección de su independencia y soberanía) de la AGNU (1965).

De tal modo que, por una parte, la totalidad de los autores consultados asume que soberanía en el DIP es sinónimo de independencia; mientras que, contrariamente, frases como la antes citada, en la que ambos términos se relacionan gramaticalmente por la conjunción copulativa (“y”/“e”) llevan a asumir que son dos términos que denotan significados diferentes. En ese sentido, la conjunción copulativa “y” establece una relación de coordinación entre elementos con valores sintácticos independientes entre sí. Por tal razón, no procede tal coordinación entre sustantivos que sean sinónimos. Pero, al igual que los

demás textos internacionales consultados, aquellos que emplean esta frase tampoco dan una definición del concepto de soberanía, ni del concepto de independencia en el DIP, ni su texto en general permite definir que se esté hablando de dos cosas distintas.

Lo que opera en estos casos es la influencia de un fenómeno de reiteración terminológica, característico en general del léxico jurídico debido a su carácter formulario. Como señala Bizcarrondo (1995), “*en ocasiones, con un afán de precisión, se empleen pleonasmos, o repeticiones sinonímicas a través del emparejamiento de términos, que muchas veces no añaden nada al texto y, lejos de lograr la precisión deseada, vacían de contenido semántico propio a esos términos y alargan innecesariamente el discurso*”. (p. 73)

Vinculado a eso, Jellinek (1936), advierte que, en el caso específico de la soberanía en el DIP, las imprecisiones conceptuales parten de confundirla con formas de ejercicio del poder estatal a través de las que aquella se manifiesta parcialmente. Aclara que esas formas, “*si bien son consecuencia de la soberanía, pueden variar según el contexto y el momento histórico*”. Y concluye que la soberanía es “*un superlativo que no puede dividirse*”, por tanto “*no hay ninguna soberanía dividida, fragmentaria, disminuida, limitada o relativa*”. Esto refuta tesis tales como las de *soberanía limitada, soberanía cooperativa y soberanía relativa*, entre las que, a partir de tales adjetivaciones, se debate acerca de las circunstancias en las que un Estado puede ejercer su soberanía. Ese debate se basa, precisamente, en la confusión conceptual entre la soberanía y determinadas formas de manifestación parcial o específica del ejercicio del poder estatal. Desde esa perspectiva, si se identifica de manera particular a la soberanía externa con la independencia es por el hecho de que un Estado es soberano en la medida en que sea independiente del poder de otro Estado o grupo de Estados y la condición de independiente también implica autodeterminación, autonomía y las demás facetas o manifestaciones de la soberanía.

González-Urbe (2013), al igual que la mayoría de los autores, plantea que la soberanía en el DIP es más bien la expresión de independencia del Estado. Pero, en su caso, lejos de incursionar en el debate acerca de si la soberanía interna y la soberanía externa son dos conceptos diferentes, o dos manifestaciones de un concepto único, este autor asume que: “*la soberanía, en el sentido técnico jurídico (y político) de la palabra, mira esencialmente al orden interno del Estado*” (p. 154). Por tanto, afirma que “*cuando se habla de la soberanía propiamente dicha, se está hablando de forma exclusiva de la soberanía interna. Mientras que, cuando se habla de soberanía en el DIP, se*

4 Es decir, diferentes significados para un mismo significante en diferentes momentos.

5 Es decir, diferentes significados para un mismo significante en un mismo momento, a la vez.

*emplea este término, no en su sentido estrictamente técnico-jurídico, sino por analogía*" (p. 154). En opinión del autor de este artículo, esta tesis es preferible a cualquier polisemia y/o sinonimia. Se basa en un razonamiento que permite una mejor intelección de la relación entre soberanía e independencia en las relaciones internacionales y explica de forma diáfana las causas de la relativa vacuidad semántica del concepto de soberanía en el DIP.

### La soberanía como un concepto relacional

La soberanía, al tener como núcleo conceptual la idea de plenitud de ejercicio del poder político público del Estado (Jellinek, 1936), está referida en todo caso a relaciones políticas, entendidas como relaciones de poder y autoridad de carácter público. Esas relaciones son elevadas a la condición de relaciones jurídicas y, tanto las relaciones políticas como jurídicas son, en todo caso, relaciones sociales (Fernández-Bulté, 2002). Por tal razón, en esta investigación se asume el criterio de Cohen (2004), quien define que *"la soberanía es un concepto relacional"* (p. 12) que expresa relaciones intersubjetivas. En ese orden, el concepto de soberanía interna, o sea, la soberanía propiamente dicha, expresa las relaciones de poder y autoridad que se ponen de manifiesto de forma vertical y jerárquica entre un Estado y la población, al margen de cualquier debate en relación con las estructuras y dinámicas de esa relación interna según el tipo de Estado. Mientras que la llamada por analogía *soberanía externa*, o más bien, la independencia de un Estado, expresa una relación horizontal de coexistencia o convivencia de ese Estado con el resto de la comunidad internacional (Cohen, 2004).

Por tanto, la idea de soberanía como concepto relacional representa el marco teórico dentro del cual es admisible, desde una lógica o racionalidad jurídica, cualquiera definición e interpretación del concepto. Sin embargo, algunos autores e instrumentos internacionales emplean adjetivaciones que rebasan sobremanera ese marco admisible. Como ejemplo pueden citarse los conceptos de *soberanía alimentaria* y *soberanía sobre los recursos naturales*. El primero es empleado en la Declaración sobre la Soberanía Alimentaria de los Pueblos (Vía campesina y otros, s/f) y el segundo en la Resolución 1803 (Soberanía permanente sobre los recursos naturales) de la AGNU (1962).

En este aspecto vale aclarar que la adjetivación de un término da lugar a otro término y tal proceder tendrá sentido en tanto el nuevo término denote un concepto que, aunque pueda derivar del originario, se defina de forma diferente. Sin embargo, los anteriores razonamientos no se cumplen en el caso de estos dos sintagmas nominales.

La mencionada Declaración define la *soberanía alimentaria* como el derecho de cada Estado, en el contexto de sus relaciones internacionales, a la autodeterminación en materia alimentaria. La Resolución 1803 define la *soberanía permanente sobre los recursos naturales* como *"un constituyente básico del derecho de autodeterminación"* (Preámbulo) que se manifiesta en relación con esos recursos a través de los principios de igualdad y de autodeterminación, así como de un conjunto de derechos que no hacen más que reiterar la idea de autodeterminación económica en relación específica con los recursos naturales (Artículos 2 y 4).

Por tanto, ambos términos operan como meros recursos retóricos empleados para enfatizar determinados aspectos en los que se manifiesta, o se aboga por que se manifieste, la soberanía en el DIP en el campo de las relaciones económicas entre Estados subdesarrollados y desarrollados. No existe en realidad una *soberanía alimentaria*, o una *soberanía sobre los recursos naturales*, como conceptos con significados definidos y distintos al concepto de soberanía en el DIP. En cuanto a la frase *soberanía sobre los recursos naturales* debe señalarse además que, el concepto de *soberanía* y mucho más el de *independencia* con el cual se le identifica en el DIP, no pueden denotar en el léxico jurídico otro tipo de relaciones que no sean jurídicas y, por tanto intersubjetivas. De forma tal que se puede ejercer soberanía exclusivamente sobre personas, naturales o jurídicas. Por tanto, un Estado no ejerce soberanía *sobre* sus recursos naturales, ni *sobre* su territorio; sino *en relación con* sus recursos naturales y *dentro de*, o *en*, su territorio. Cualquier confusión en este sentido tiene consecuencias epistemológicas en cuanto a la intelección jurídica de la relación *Estado-territorio* y, consecuentemente, de la relación *soberanía-territorio-jurisdicción*.

### La relación soberanía-territorio-jurisdicción

El vocablo *jurisdicción* proviene del latín *iuris dictio*, que significa: *decir el Derecho*. A partir de esa etimología, el término es empleado dentro del léxico jurídico con diferentes significados. Pero, a los efectos del DIP, la jurisdicción es entendida específicamente como el ejercicio del poder del Estado a través del Derecho y esto implica, en sentido lato, el ejercicio del poder estatal a través, tanto de la función legislativa, como de las funciones encaminadas a implementar, garantizar el cumplimiento y sancionar la violación de lo legislado. Como regla general, el Derecho que emana del poder Estatal es válido solamente dentro de los límites de su territorio nacional. Sin embargo, en el DIP se presentan situaciones en las que se justifica la aplicación por parte de un Estado de algunas de sus normas jurídicas de Derecho interno más allá de

sus fronteras (Fernández-Bulté, 2002). La comprensión de esta situación es posible mediante una diferenciación conceptual entre *soberanía* y *jurisdicción*.

Expuesto en apretada síntesis, y retomando y ampliando aspectos más arriba abordados, debe reiterarse que la soberanía es un concepto que implica la plenitud del ejercicio del poder político público del Estado. Ese poder es ejercido de diferentes formas, entre ellas, a través del Derecho. De modo tal que la jurisdicción es una forma de manifestación de la soberanía, pero no la agota conceptualmente. Además, la soberanía tiene un carácter estrictamente territorial. El territorio constituye el asiento material o físico del Estado y el espacio dentro del cual ejerce su soberanía y, por tanto, donde despliega, de forma plena, el ejercicio de su poder político público (Fernández-Bulté, 2002). Pero, más allá de su territorio, el Estado puede ejercer determinados derechos y una jurisdicción funcional otorgada por las normas del DIP para determinados fines. Esto se manifiesta en el caso de la ZEE a partir de lo regulado en CONVEMAR.

#### Soberanía y jurisdicción en el Derecho del Mar

El texto de CONVEMAR define que un Estado ribereño puede ejercer soberanía en su territorio nacional, extendido este horizontalmente hasta el límite exterior de su Mar Territorial (Artículo 2). Se agrega que ese límite exterior del Mar territorial y, por tanto, del territorio nacional, puede estar situado hasta una distancia máxima de 12 millas náuticas (MN) de la línea de base definida en sus costas (Artículo 3). Por tanto, según el Derecho Internacional, ese es el límite exterior del espacio de soberanía de un Estado.

Más adelante, entre las restantes zonas marítimas, CONVEMAR define la ZEE como “*un área situada más allá del Mar Territorial y adyacente a éste*” sujeta a un régimen jurídico especial que establece la propia Convención (Artículo 55). Se regula que la ZEE podrá extenderse, a partir del límite exterior del Mar Territorial, hasta una distancia máxima de 200 MN de la línea de base (Artículo 57) y se establece que los derechos y facultades de un Estado ribereño en su ZEE se limitan a: a) ejercer *derechos soberanos* en relación con los recursos naturales en las aguas suprayacentes, lecho y subsuelo marino, así como respecto a otras actividades económicas, como por ejemplo, la producción de energía derivada del mar (Artículo 56-a); y b) ejercer *jurisdicción* con respecto al establecimiento y la utilización de islas artificiales, instalaciones y estructuras, investigación científica marina, protección y preservación del medio marino y otros derechos y deberes previstos en la propia Convención (Artículo 56-b).

De todo lo anterior se deriva que, a pesar de toda la polisemia y la sinonimia con la cual se lastra el concepto de soberanía en el cuerpo teórico del DIP e incluso en los textos de varios instrumentos legales internacionales, en el caso del Derecho del Mar, como rama especializada de aquel, se definen varias cuestiones fundamentales: a) más allá del límite exterior del Mar Territorial, se presentan otras zonas marítimas, entre ellas la ZEE como zona de interés específico en este trabajo; b) en esas zonas el Estado ribereño puede ejercer determinados derechos y una jurisdicción funcional claramente definidos, aquellos y esta, por el Derecho Internacional.

De modo tal que la ZEE, si bien es una zona marítima jurisdiccional, no es territorial y, por tanto, los derechos y facultades del Estado ribereño no son asimilables al concepto de soberanía. De hecho, en el texto de CONVEMAR, el término *soberanía* se reserva exclusivamente para el territorio nacional, mientras que en el caso de las zonas marítimas *jurisdiccionales-no territoriales* se emplea el término *derechos soberanos*. Esto es algo que no ha estado exento de polémica e interpretaciones divergentes. En ese orden, parte de la literatura especializada pretende asimilar el concepto de *derechos soberanos* al de *soberanía*; mientras que otra parte, a la que se afilia el autor de este artículo, establece una diferenciación sustancial entre ambos conceptos.

Vale destacar que las versiones oficiales en los idiomas inglés, francés y ruso, de CONVEMAR, emplean el término *derechos soberanos*.<sup>6</sup> Sin embargo, en la versión en idioma español se emplean indistintamente los términos *derechos soberanos* y *derechos de soberanía* para referirse al mismo tipo de derechos. En este sentido, en el caso del término *derechos soberanos* el adjetivo *soberanos* califica al sustantivo *derechos* y, como señala González-Urbe (2013) lo *soberano* en el DIP debe entenderse por analogía y no en el sentido estrictamente técnico jurídico del adjetivo. En el caso del término *derechos de soberanía*, desde el punto de vista gramatical, la preposición *de* indica, entre otras cosas: “*pertenencia, cantidad parcial, origen, procedencia, o modo*” (Gili-Gaya, 1974, p. 252). Por tanto, en el aspecto sintáctico, el empleo de este segundo término permite interpretar que tales derechos son expresión parcial o derivada de un ejercicio de soberanía. De modo que los términos *derechos soberanos* y *derechos de soberanía*, aunque empleados indistintamente dentro de un mismo texto legal, no tienen el mismo significado.

6 En inglés: sovereign rights, en francés: droits souverains y en ruso: суверенные права.

Resulta de interés que solamente en idioma español se dé esta dualidad de términos y que esto coincida con el hecho de que, durante las negociaciones de CONVEMAR, fueran algunos Estados de Latinoamérica los que abogaran con mayor fuerza por un tratamiento territorialista de la ZEE (Oxman, 2006). De esto puede entenderse que derivase en su momento una especie de texto de compromiso en la versión en idioma español, en la que, al menos terminológicamente, se satisficieran tales pretensiones. Luego, más allá de una posición expresamente territorialista, esta dualidad de términos contribuye en la actualidad a que, tomando como referencia el segundo, en la literatura en idioma español exista una mayor tendencia a interpretar esos derechos con un enfoque territorialista, como sinónimo de soberanía.

Sin embargo, el propio Derecho Internacional esclarece que tal interpretación es incorrecta. Más allá del término empleado, los *derechos soberanos* (o *derechos de soberanía*) son regulados en CONVEMAR como derechos exclusivos y/o preferenciales, en relación con los recursos naturales de la Plataforma Continental y la ZEE y en cuanto a otros fines de explotación económica de esta última zona. Esa exclusividad y/o preferencia a favor del Estado ribereño no emana de su propio ejercicio de poder; sino que le es otorgada por el Derecho Internacional a todo Estado por igual, independientemente de las condiciones objetivas de cada uno de ellos para hacer valer efectivamente tales derechos. Además, esa exclusividad y/o preferencia no implica una plenitud de facultades de dicho Estado; sino que está limitada al ejercicio de determinadas funciones igualmente bien definidas por el Derecho Internacional. Todo esto aleja mucho a esos derechos en el orden conceptual de la idea de un ejercicio pleno de poder político público por parte del Estado ribereño. Por tanto, es incorrecto identificar conceptualmente a la soberanía con el término *derechos soberanos y mucho menos con el* incorrectamente empleado *derechos de soberanía*.

## CONCLUSIONES

La soberanía es una categoría conceptual político-jurídica que, a pesar de tal condición, está lastrada en los discursos políticos y jurídicos internacionales por una excesiva polisemia y sinonimia que generan una relativa vacuidad semántica del término en cuestión. No obstante, en el Derecho del Mar esta categoría mantiene una naturaleza estrictamente territorial que se corresponde con el significado originario de la soberanía como plenitud del poder político público del Estado ejercido en su territorio nacional. En consecuencia, según CONVEMAR, un Estado ribereño ejerce soberanía hasta el límite exterior de su Mar territorial, mientras que, en la ZEE ejerce determinados

derechos soberanos, definidos expresamente como derechos exclusivos y/o preferenciales, y una jurisdicción funcional limitada a fines económicos que, en ningún caso, son asimilables al concepto de soberanía.

La posible ausencia de una claridad conceptual del redactor del Artículo 11 de la Constitución de la República de Cuba generó en su momento que se interpretase el concepto de soberanía en sinonimia con esos derechos soberanos y esa jurisdicción funcional. Para mayor confusión, se empleó solamente el término *soberanía*, tanto en relación con las facultades del Estado en su territorio nacional como en la ZEE y, con ello, el vigente texto constitucional proclama un ejercicio extraterritorial de soberanía que no tiene amparo en el Derecho Internacional. En consecuencia, es necesario corregir el citado artículo de modo tal que se ajuste a lo regulado en CONVEMAR.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1962). Resolución 1803 (XVII) 14-12-1962 (Soberanía permanente sobre los recursos naturales). Recuperado de <http://www.ohchr.org/Documents/ProfessionalInterest/resources.pdf>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1965). Resolución 2131 (XX) 21-12-1965 (Declaración sobre la inadmisibilidad de la intervención en los asuntos internos de los Estados y protección de su independencia y soberanía). Recuperado de [http://www.un.org/es/commun/docs...A/RES/2131\(XX\)](http://www.un.org/es/commun/docs...A/RES/2131(XX))
- Bizcarrondo, G. (1995). El lenguaje jurídico. Razón pragmática y razón filológica. *Estudios de Deusto*, 43(1) 59-79. Recuperado de <http://revista-estudios.deusto.es/index.php/estudiosdeusto/.../553/620>
- Bodino, J. (1873). *Los seis libros de la República*. Madrid: Aguilar.
- Campoy Garrido, N. (2010). Relaciones semánticas entre las palabras: hiponimia, sinonimia, polisemia, homonimia y antonimia. Los cambios de sentido. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/cccss/08/ncg.pdf>
- Cohen, J. L. (2004). Whose Sovereignty? Empire versus International Law. *Ethics & International Affairs*, 18 (3), 1-24. Recuperado de [https://journals.cambridge.org/article\\_S0892679400003476v](https://journals.cambridge.org/article_S0892679400003476v)
- De Blas Guerrero, A., & Cotarelo, R. (1990). *Teoría del Estado y Sistemas Políticos*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Fernández-Bulté, J. (2002). *Teoría del Estado y el Derecho*. La Habana: Félix Varela.

- Focarelli, C. (2012). *International law as social construct: The struggle for global justice*. Oxford: Oxford University Press.
- Gili Gaya, S. (1974). *Curso Superior de Sintaxis Española* (2da Ed). La Habana: Pueblo y Educación.
- González-Uribe, H. (2013). Estado soberano y Derecho ¿antinomia o armonía? *Anuario Jurídico de la Universidad Nacional Autónoma de México*, 153-199. Recuperado de <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/jurid/cont/2/pr/pr6.pdf>
- Jellinek, J. (1936). *Compendio de la Teoría General del Estado*. México: Nucatendi.
- Kelsen, H. (1982). *Teoría Pura del Derecho* (Trad. R. Verengo). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Laclau, E.; Mouffe, C. (2004). *Hegemonía y estrategia socialista*. Buenos Aires: FCE.
- Organización de Naciones Unidas. (1945). Carta de las Naciones Unidas, San Francisco, 26-06-1945. Recuperado de <http://www.un.org/es/documents/charter/>
- Organización de Naciones Unidas. (1982). Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Montego Bay, 10-12-1982. Recuperado de <http://treaties.un.org/untc/Pages/doc/Publication>
- Oxman, B. H. (2006). The Territorial Temptation: A Siren Song at Sea. *American Journal of International Law*, (100), 830-851. Recuperado de [http://www.asil.org/pdfs/Oxman\\_TerritorialTempt.pdf](http://www.asil.org/pdfs/Oxman_TerritorialTempt.pdf)
- Prieto Ramos, F. (2011). El traductor como redactor de instrumentos jurídicos: el caso de los tratados internacionales. *Journal of Specialized Translation*, (15), 200-214. Recuperado de <http://archive-ouverte.unige.ch/uinge14909>
- República de Cuba. (2003). Constitución de la República de Cuba. Gaceta Oficial de la República de Cuba, Edición Extraordinaria, 3. La Habana: Asamblea Nacional del Poder Popular.
- República del Paraguay. Vía Campesina. (2015). Declaración sobre la Soberanía Alimentaria de los Pueblos. Recuperado de <http://www.peoplesfoodsovereignty.org>

# 37

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## ACERCAMIENTO

A LA DIMENSIÓN FILOSÓFICA DEL PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DE MACHALA

### **APPROACH TO THE PHILOSOPHICAL DIMENSION OF THE PROFESSOR OF THE TECHNICAL UNIVERSITY OF MACHALA**

MSc. José Miguel Aguirre Rodas<sup>1</sup>

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

MSc. Guido Miguel Ramírez López<sup>1</sup>

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

MSc. Norma Isabel Idrovo Guerrero<sup>1</sup>

E-mail: [norlich16@gmail.com](mailto:norlich16@gmail.com)

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

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

Aguirre Rodas, J. M., Ramírez López, G. M., & Idrovo Guerrero, N. I. (2017). Acercamiento a la dimensión filosófica del profesor de la Universidad Técnica de Machala. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 276-281. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El presente artículo incursiona en una problemática de gran actualidad e importancia, en tanto coloca elementos que evidencian la necesidad de incorporar y profundizar la dimensión filosófica del profesor en la Universidad Técnica de Machala, por ello tiene como objetivo ofrecer una teorización que bien pudiera provocar reflexiones en torno a todo lo que dicha dimensión aporta al profesor en función de la mayor eficiencia en su desempeño como educador crítico, analítico y creador. Para su elaboración el autor empleó métodos teóricos y empíricos, así como técnicas de recogida de información, entrevistas, cuestionarios; todo lo cual, junto al análisis crítico de la literatura consultada y la observación, le permitió establecer las consideraciones teóricas que se exponen y llegar a la conclusión de que la dimensión filosófica en el profesor de la universidad objeto del estudio es de vital importancia en tanto aporta a este una concepción general y educativa que ha de caracterizar su personalidad y su actuar en el contexto de la pedagogía educativa.

**Palabras clave:** Dimensión filosófica, profesor, educación.

#### ABSTRACT

The present article intrudes in a problem of great present time and importance, as long as it places elements that evidence the necessity to incorporate and to deepen the professor's philosophical dimension in the Technical University of Machala, for he/she has it as objective to offer an ideology that well could cause reflections around all that this dimension contributes the professor in function of the biggest efficiency in its acting as critical, analytic educator and creator. For their elaboration the author used theoretical and empiric, as well as technical methods of collection of information, interviews, questionnaires; all that which, next to the critical analysis of the consulted literature and the observation, it allowed him the theoretical considerations that are exposed to settle down and to reach the conclusion that the philosophical dimension in the professor of the university object of the study is of vital importance as long as it contributes to this a general and educational conception that must characterize its personality and its to act in the context of the educational pedagogy.

**Keywords:** Philosophical dimension, professor, education.

## INTRODUCCIÓN

Hoy por hoy cuando se habla del tema del mejoramiento de la calidad de la educación, se piensa casi de forma simultánea en la figura del docente. La razón es simple, sin él, cualquier intento por fortalecer este aspecto, fracasará. Y esto sin descartar, en modo alguno, la importancia de la involucración plena de los alumnos, de los padres y representantes, del Estado (con su función rectora y subsidiaria) y de la sociedad en general. Pero son los docentes, como gran familia (tanto los que están en aula como en servicio gerencial y administrativo, etc.) los responsables de generar los cambios, pues, en ellos reposa, en última instancia, la tarea de crear el ambiente social en el cual se debe producir y consolidar el aprendizaje formal.

Es lógico pensar de esta forma, ya que en cualquier sociedad donde el conocimiento es considerado como un valor fundamental la docencia se constituye como una de las actividades de mayor trascendencia. El docente es el principal responsable de transmitir los valores y conocimientos válidos para el desarrollo personal y profesional de los individuos.

Este reconocimiento del lugar axial que ocupa el docente en la dinámica de la transformación educativa, le exige situarse ante su ejercicio profesional en particular y ante la práctica educativa en general, con nuevas y renovadas actitudes crítico-reflexivas y participativas, que le permitan afrontar a plenitud y con pertinencia este nuevo orden paradigmático (Vásquez, 2003). Debe desarrollar competencias, tanto profesionales como personales, que lo conduzcan a sumergirse, de forma cada vez más profunda y activa, en el proceso mismo de enseñanza-aprendizaje; todo lo cual apunta hacia un docente investigador, consciente, crítico y creativo, como se propone el modelo educativo y desarrollador de la Universidad Técnica de Machala (UTMACH), el cual tiene en su centro la formación integral de los educandos en correspondencia con los cambios vertiginosos de la sociedad del conocimiento y las demandas de la sociedad o como diría Fernando Savater (1997), un *inconforme creador*, capaz de admirarse y recrearse de la realidad (social, cultural, histórica, científica, política, intelectual, pedagógica, etc.) que le rodea, entusiasta y dinámico, con una altísima motivación al logro y a la excelencia, y por demás capaz de replegarse sobre sí mismo para abstraerse en la más sublime reflexión.

Todo ello plantea la necesidad de docentes, que no solo presten atención a los hechos científicos y tecnológicos, sino que además se ocupen también de los problemas humanísticos, culturales y sociales, entre otros, ligados a la ciencia y la tecnología.

En este contexto, resulta importante en el docente la comprensión de las interacciones sociales, marcadamente caracterizada por los avances en la ciencia, la tecnología y la información, suponen también una profundización en el conocimiento que los hace posible, de modo que les permita cuestionar las visiones deformadas de la naturaleza de la ciencia y la tecnología, y enriquezcan los puntos de vista acerca del trabajo que desarrollan, además de ser un aspecto esencial para la formación de ciudadanos responsables en la sociedad contemporánea y futura.

Lo anteriormente expresado exige de los docentes, más que a cualquier otro profesional, por su singular puesto en el mundo y en los procesos de transformación del mismo, una decidida y sólida formación filosófica.

En esta dirección, la dimensión filosófica debe colocar al docente, en su búsqueda por poseer y transmitir la verdad, ante el reto de conocer y comprender las cuestiones acerca de las causas últimas, las razones esenciales y la finalidad. Para esto, la capacidad de discurrir, de cuestionar y de justificar sistemática y racionalmente lo que se piensa, es fundamental.

Y es aquí, precisamente, donde el estudio de la filosofía hunde sus raíces y adquiere un significado y una importancia principalísima, en el ejercicio profesional del docente.

## DESARROLLO

La vinculación de la educación con la Filosofía no admite discusión. En todo caso, ha sido tradicional el excederse en tal relación, hasta el punto de considerarla como la simple aplicación del pensamiento filosófico; no en vano la enseñanza universitaria de la Pedagogía nació vinculada con la de la Filosofía.

Resulta innegable la necesidad de una concepción del mundo y de la vida por parte del educador para determinar racionalmente unas metas de perfeccionamiento hacia las que dirigir la actuación educativa (Vásquez, 2003).

Nadie puede negar la existencia de una filosofía de la educación real y fructífera a no ser que se empeñe en negar una realidad histórica y una disciplina pedagógica profesionalizada y vigente.

La explicación de la inevitable participación de los sistemas filosóficos en cuestiones educativas y en una concepción del ordenamiento en el que se lleva a cabo su desarrollo, entre otros aspectos y razones, se encuentra en el hecho de que cualquier doctrina filosófica general termina, como afirmara Enmanuel Kant, en una

concepción del hombre. Y, según se ha repetido incesantemente, todo tipo de educación entraña una cierta comprensión y visión de la que es el ser humano y de lo que debe llegar a ser.

El hecho es que todos los sistemas filosóficos, de una forma explícita o implícita, como decíamos, terminan en interpretaciones de la educación y de su significado, interpretaciones que han alimentado teorías de la educación y aplicaciones de la misma. Desde Platón a Foucault, desde Aristóteles a Derrida, desde Nietzsche a Wittgenstein, desde Arendt a Schlick, todos han abordado e inspirado concepciones y orientaciones de la educación que complementan cuantos estudios se hagan o puedan hacerse sobre los fenómenos educativos.

Una teoría de la educación, en cuanto conocimiento de los hechos educativos, está incompleta sin una filosofía de la educación.

Fue Herbart quien determinó en su *Pedagogía general derivada del fin de la educación* la primera sistematización del saber pedagógico apoyado en la Ética para determinar los fines y en la Psicología para conocer al educando. Pero desde siempre, los movimientos pedagógicos han ido paralelos a la aparición de movimientos filosóficos, hasta el punto que se ha llegado a afirmar que la última palabra de la filosofía ya es pedagogía.

La Filosofía ocupa entre las Ciencias de la educación una posición fundamental, por cuanto estudia las dimensiones (Figura 1) en las que ellas encuentran su anclaje teórico-práctico esencial.

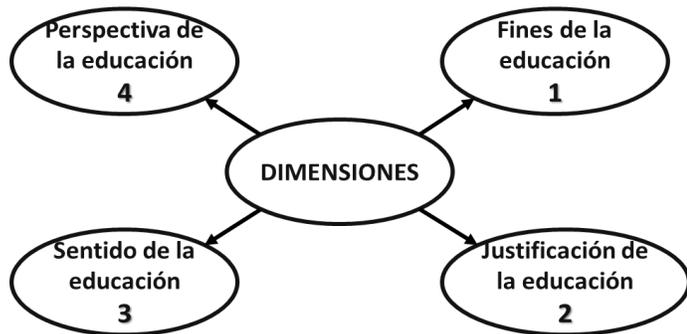


Figura 1. Dimensiones de las Ciencias de la Educación develadas por la Filosofía.

Fuente: Creación de los autores.

1. Los fines inmanentes de la educación, que derivan de la concepción de la naturaleza humana, del bien y del perfeccionamiento.
2. La posibilidad y necesidad de la educación, esto es, su justificación misma.

3. El sentido general del proceso educativo, en cuanto pone en relación a seres humanos. En este mismo apartado podría incluirse la tarea de análisis del lenguaje educativo como función propia de la Filosofía de la educación.
4. Finalmente, también corresponde a la Filosofía de la educación el estudio epistemológico de la perspectiva científica de la educación.

Se pretende exponer la importancia de desarrollar una formación filosófica en los profesores con base en la necesidad de formar profesionales críticos y reflexivos, que hayan desarrollado habilidades de pensamiento complejo que les permitan analizar, comprender y actuar sobre su realidad educativa, social y personal, tal y como se refleja en los fines y aspiraciones del modelo educativo integrador de la UTMACH en su relación con el tipo de pensamiento que se debe construir. "Integración en su proyección institucional de la labor científico-técnica e investigativa a partir de la estructuración de dominios académicos, científicos, tecnológicos y humanistas" (Universidad Técnica de Machala, 2015).

De acuerdo con Kohan, citado por Mariño (2012), "*la filosofía es una oportunidad para transformar lo que pensamos y con ello el modo en que vivimos y somos*". (p. 190)

Savater, citado por Villanueva (2006), dice de los profesores: "*inconforme creador, capaz de admirarse y recrearse de la realidad (social, cultural, histórica, científica, política, intelectual, pedagógica, etc.) que le rodea, entusiasta y dinámico, con una altísima motivación al logro y a la excelencia, y por demás capaz de replegarse sobre sí mismo para abstraerse en la más sublime reflexión*". (p. 208)

Es este momento de reflexión del profesor el que debe estar fortalecido por la Filosofía, como señala Mariño la filosofía por medio de la creación de conceptos se conecta con lo creativo, lo sensible y lo crítico. "*Un profesor requiere una educación filosófica que le otorgue las herramientas necesarias para cuestionarse a sí mismo y los procesos educativos, con una postura crítica y una actitud humanista, sensible*". (Mariño, 2012, p. 193).

Mariño (2012), propone la crítica como modo de vida donde "la filosofía permite al profesorado colocar en revisión nuestros saberes, identificar las fronteras del conocimiento que poseemos, interrogarnos, debatir y crear las formas de comunicar las reflexiones con otros, entre otros". (p. 194)

Esta postura crítica de un profesor educado en filosofía le otorga empoderamiento y coadyuva a la formación de una actitud filosófica, lo cual implica una constante actividad reflexiva por parte del profesor, quien irá

construyendo posiciones menos absolutistas, reconociendo que el conocimiento es relativo y siempre sujeto a análisis (Vásquez, 2003).

Cuando el profesor se encuentra ante la disyuntiva de aplicar a pie juntillas los planes y programas de estudio sin cuestionarlos, se convierte en un ser reproductor que al mismo tiempo propicia en sus alumnos esa misma actitud. La capacidad creadora está ligada a la postura crítica. ¿Cómo podríamos formar alumnos críticos y reflexivos, pensantes, si el profesor no lo es?

Zuleta (2005), menciona que Paulo Freire en su libro *La pedagogía de la pregunta*, plantea que los maestros y alumnos, se reúnen en el aula de clase para plantearse preguntas acerca de los problemas prácticos de sus vidas, de sus comunidades y del conocimiento que esperan construir.

Este acto de cuestionar y cuestionarse en el aula, con la mediación del profesor, contribuye a la formación no solo de alumnos mejor preparados de acuerdo a los contenidos educativos, sino a la generación de ciudadanos conscientes de su entorno social, de sus problemáticas. Se alejan de la dominación y la opresión para acercarse a entornos más cooperativos y democráticos.

La filosofía del Educador y la Filosofía de la Educación deben contribuir a formar generaciones de ciudadanos analíticos, creativos, innovadores, críticos y sensibles a lo humano. Esto puede lograrse, primero con una educación filosófica en el educador, quien tiene en sus manos la responsabilidad de formación en las aulas.

Por otra parte, la Educación debe contener en su currículum una tendencia filosófica que favorezca la pedagogía de la pregunta, de la reflexión y el análisis. Contribuir realmente a la formación de niños y jóvenes pensantes, capaces de cuestionar y coadyuvar a la integración de una sociedad incluyente y democrática.

En la Filosofía, el docente encontrará una aliada segura que *“le guiará y acompañará (si él la deja) en la búsqueda y conquista del ideal de perfección humana y profesional, que se propone alcanzar para sí mismo y para los que ante sí, en cierto modo, es responsable del mundo: sus alumnos.”* (Savater, 1997, p. 150)

Al caminar sus caminos y seguir algunos de sus muchos senderos, el docente, irá hallando herramientas bien interesantes y seguramente útiles para su despegue definitivo hacia los encumbrados espacios abiertos del pensamiento crítico y la reflexión serena y justificada. Su estudio, le permitirá al docente adentrarse en las entrañas mismas del más puro y maravilloso pensamiento racional del que el hombre ha sido capaz, al tiempo de colocarlo ante sus

propias potencialidades y cualidades, en una constante invitación a desarrollarlas al máximo.

Al efecto, argumenta Peña (2005), en torno a la importancia e impacto de la dimensión filosófica en los profesores.

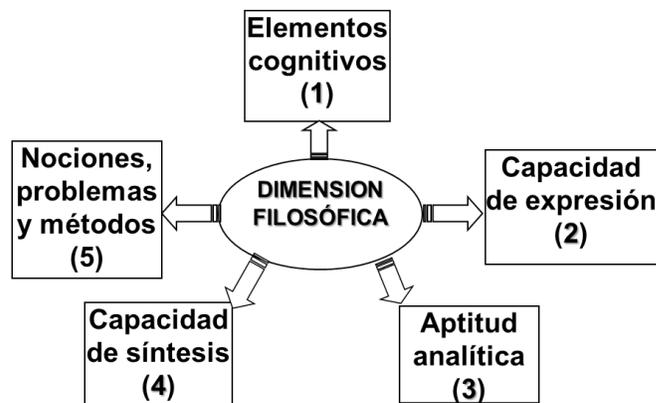


Figura 2. Importancia y efectos de la dimensión filosófica en el profesor.

Fuente: Creación del autor.

1. Contribuye a sintetizar y ahondar elementos cognoscitivos provenientes de otras disciplinas, como la literatura, las ciencias, la historia, entre otras.
2. Ejercita la capacidad de expresión y elocuencia.
3. Afina la aptitud al análisis y la inclinación a la exactitud.
4. Impulsa esa síntesis en el marco de una adquisición cognoscitiva, gracias a la cual pueden los alumnos darse cuenta de la complejidad de lo real y adoptar una visión crítica y una opción personal razonada.
5. Orienta y estimula la capacidad de análisis, ofreciendo un repertorio de nociones básicas, un campo de problemas y unos métodos de dilucidación y de inferencia con los que el alumno pueda pensar con discernimiento, asociar ideas de modo inteligente, estar precavido contra confusiones y sofismas, entender las teorías, establecer correlaciones inferenciales adecuadas, encontrar argumentos y evaluar los que se le ofrezca.

Por otra parte, en el escenario de una sociedad sustentada en valores democráticos, en la que los docentes tienen la misión de preparar a las futuras generaciones para que piensen y actúen en función del ejercicio de su libertad, eligiendo cada cual sus propios ideales, sus proyectos, sus iniciativas, y cooperando con otros para el logro de sus metas lícitas (todo eso dentro de la doble regla de no abusar de los derechos propios y de respetar los ajenos); el estudio de la filosofía se presenta como un modelo de enseñanza intrínsecamente plural, opcional, inclusiva y

abierta a múltiples alternativas, de cuyo núcleo forman parte indiscutible tanto las obras de Platón como las de Aristóteles, las de Avicena como las de Averroes, las de Santo Tomás de Aquino como las de Francisco Suárez, las de Leibniz como las de Kant, las de Hegel como las de Comte, las de Marx como las de Spencer, las de Bergson o de Husserl, de Russell o de Carnap, de Unamuno o de Ortega, entre tantos otros.

En este sentido, en la enseñanza de la filosofía *“no se puede excluir a Fichte por idealista, ni a Marx por materialista; ni puede excluir a Avicena por musulmán, ni a Santo Tomás por cristiano... Los incluye a todos... Incluso quien se mantenga muy distanciado del cuerpo histórico de la filosofía (en nombre de una filosofía rigurosa, como Husserl; o en nombre de una filosofía del futuro, como Feuerbach), tendrá que reconocer que este cuerpo histórico, por borrosos que sean sus límites, constituye, sin perjuicio de su carácter pretérito, la filosofía realmente existente”* (Bueno, 1995, p. 32).

Así mismo, el estudio de la filosofía, se presenta ante el docente como un espacio natural y connatural para el desarrollo de sus propias ideas, en la que se valora y redescubre la importancia de su opinión. Desde la lógica interna del Modelo educativo de la UTMACH y de toda la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje se asume, también, como fundamento filosófico, *“el principio del desarrollo, a partir de reconocer al desarrollo como una de las direcciones del movimiento en general, y que en el análisis de la actividad educativa debe entenderse como un modo de promover y fundamentar el carácter dinámico de la realidad y de su reflejo en la conciencia del hombre”*. (Ramos, 2012, p. 21)

La crítica-reflexiva constituye la fuerza iluminadora que nutre su experiencia formadora, en la que, desde la edificación de las conceptualizaciones, construye, de manera gradual, la reflexión sobre los actos y fundamentos del conocimiento y la problemática de la relación del hombre con el mundo; configurándose, de este modo, como una experiencia y una actividad del pensamiento vital-existencial; en la que, sin lugar a dudas, el docente pasará de la teorización sobre la conciencia, a la elaboración de líneas maestras para su accionar humano-profesional; arraigándose de este modo la filosofía en el devenir de su mundo como vida y proyecto (Vásquez, 2003). De ahí que la filosofía sea tenida, tanto como el fundamento de las ciencias, como del examen de la experiencia cotidiana, científica y constructiva, que fundamenta las actitudes cognoscentes, práctica y valorativa.

En esta perspectiva, ser consciente, mundo histórico y acción constituyente, prefijan el significado principal

de la función social del estudio de la filosofía, en el que se desarrolla el pensamiento crítico y dialéctico, que aparece como el esfuerzo del hombre por alcanzar la comprensión totalizante de las condiciones de posibilidad del mundo y su relación con el hombre concreto y circunstancial; impulsando la generación de la autoconciencia crítico-constructiva, convertida en fuerza y resistencia espiritual, frente a toda forma de alienación y reduccionismo; su responsabilidad es, pues, abrir y mantener las alternativas de la vida libre y consciente; todo lo cual le ayudará al docente a fortalecer y consolidar su perfil axiológico, intelectual y profesional, tan necesarios para enfrentar con éxito los retos que le depara la educación del siglo XXI.

Estudiar filosofía es, aprender a vivir la vida a plenitud, mirando al mundo con profundidad. Es emprender un camino de admiración (lo que no indica perpleja conformidad). Es, *aprender a conducir el corazón, explotando al máximo nuestras potencialidades* (Descartes, 1977). Es aprender a buscar y a preguntar, con paciencia y con rigor, él ¿por qué? de las cosas, sin permitir que los sentidos obnubilasen la mente.

Pero no solo para saber por saber, sino para ¡saber vivir! Y saber vivir es, vivir con sentido, es saber reconocer cada paso que damos al andar, sin apresurarnos a dar uno sin antes pensarlo; y si nos equivocamos, porque estamos aprendiendo, sin titubear levantarnos, no sin antes molestarnos en retornar nuestra mirada hacia el camino recorrido y reconocer en que fallamos, sonreírnos y seguir caminando.

En una frase, *“estudiar filosofía es ya hacer filosofía, precaria quizás, incipiente sin duda, neófita, pero filosofar, al fin y al cabo”* (Morente, 1978, p. 4). Y filosofar es aperturarnos al universo del pensamiento sereno y serio, es indagar, es cuestionar, es confrontar ideas, es dialogar, es crear, es transformar, y sobre todo es amar la sabiduría, no envaneciéndose jamás de los propios logros, sino esmerándose en repetir sintiendo en verdad, como Sócrates lo hiciere, ¡solo sé que no se nada! y así seguir continuamente buscando.

Por último, estudiar filosofía, es metafóricamente como un viaje al lugar de nuestros sueños (a una isla de Galápagos, o una antigua ciudad europea, asiática o australiana, etc.), y quien la estudia es un viajero. Ahora, un buen viajero sabe de antemano que antes de partir, debe previamente reunir ciertas cosas y adelantar ciertas diligencias, necesarias todas para un satisfactorio y placentero viaje: la maleta, ropa, una cámara fotográfica, el pasaporte con sus respectivas visas, informarse del clima y de los mejores sitios para visitar, dinero, en lo posible del lugar, etc.

Bien, el estudio de la filosofía, en el contexto de la formación docente, es esta parte del viaje. Y puede que algún viajero distraído piense que es lo menos importante, pero no es así, sin ello resultaría casi imposible viajar, y si lo hiciera, es muy probable que la aventura se le transforme en dolor de cabeza, imposible de disfrutar y seguramente se terminará arrepintiéndose de haberlo hecho.

En este sentido, el estudio de la filosofía para educadores implica, por un lado, preparar el camino a ulteriores y más profundos estudios, pero también y, sobre todo, procurar suscitar el ánimo por filosofar, es decir, ser puente entre el amor y el saber. Para lo cual, es menester reconciliarlo con los elementos fundamentales del patrimonio universal de la filosofía (su vocabulario, sus métodos, sus principios, su historia, etc.), presentando de forma sencilla cosas que parecen complicadas, poniendo de este modo en práctica la máxima orteguiana de que *“la claridad es la cortesía del filósofo”* (Ortega y Gasset, 1969, p. 19). Por demás, deberá ser consustancial con su ejercicio profesional en particular y con la práctica educativa en general, a fin de ser auténtico instrumento en las manos del docente para la conquista y posesión de las herramientas requeridas para la consecución del mejoramiento de la calidad de la educación.

## CONCLUSIONES

En medio de tiempos complejos, la filosofía es una disciplina que hoy más que nunca se requiere para salvar los más elevados ideales humanos, por encima de los intereses económicos, del ansia del poder y la dominación financiera y materialista. La filosofía es también liberadora, como lo proponía Paulo Freire acerca de la Educación. Integremos la formación filosófica en el perfil y la actuación del profesor, para garantizar la calidad de la educación.

La dimensión filosófica arma al profesor de concepciones, actitudes y capacidades esenciales para su desempeño como formador de profesionales aptos para enfrentar y transformar las realidades sociales que imponen los tiempos que corren.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bueno, G. (1995). *¿Qué es la Filosofía?* Oviedo: Pentalfa Ediciones IMPM.
- Descartes, R. (1977). *Discurso del Método*. Buenos Aires: Losada.
- Mariño, L. (2012) La educación filosófica como experiencia y posibilidad. *Praxis & Saber*, 3(5), 187-207. Recuperado de [http://virtual.uptc.edu.co/revistas2013f/index.php/praxis\\_saber/article/view/1136](http://virtual.uptc.edu.co/revistas2013f/index.php/praxis_saber/article/view/1136)
- Morente, G. (1978). *Lecciones Preliminares de Filosofía*. México: Época.
- Ortega y Gasset, J. (1969). *¿Qué es Filosofía?* Madrid: Arqueo.
- Peña, L. (2005). Enseñar Filosofía. Recuperado de <http://www.jurid.net/filosofia/ensenyar.htm>
- Ramos, G. (2012). Reconsideración crítica de la filosofía de la educación. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- República del Ecuador. Universidad Técnica de Machala. (2015). *Modelo educativo integrador y desarrollador de la Universidad Técnica de Machala*. Machala: Universidad Técnica de Machala.
- Savater, F. (1997). *El valor de educar*. Barcelona: Ariel.
- Vásquez Sánchez A. (2003). *La filosofía de la praxis*. México DF: Siglo XXI editores.
- Villanueva, J (2006). La filosofía y la formación docente hacia la construcción y consolidación de una praxis educativa más consiente, crítica y participativa. *Laurus*, 12, 206-235. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76109912.pdf>
- Zuleta, O. (2005). La pedagogía de la pregunta.: Una contribución para el aprendizaje. *Educere. La Revista Venezolana de Educación*, 9(28), 115-119. Recuperado de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-49102005000100022&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-49102005000100022&script=sci_arttext)

# 38

Presentation date: August, 2017  
Date of acceptance: November, 2017  
Publication date: Decembre, 2017

## SPECIFICITY OF SINUSOIDAL

DEVELOPMENT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY IN THE RUSSIAN  
FEDERATION

## ESPECIFICIDAD DE DESARROLLO SINUSOIDAL DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EXTERIOR EN LA FEDERACIÓN DE RUSIA

Ph. D. Yuri N. Zelenov <sup>1</sup>

E-mail: [zelenov.757@mail.ru](mailto:zelenov.757@mail.ru)

Ph. D. Anna V. Gubareva<sup>2</sup>

E-mail: [ashipova@mail.ru](mailto:ashipova@mail.ru)

Ph. D. Kseniya E. Kovalenko<sup>3</sup>

E-mail: [kovalenko1288@mail.ru](mailto:kovalenko1288@mail.ru)

<sup>1</sup> Ministry of General and Vocational Education of the Sverdlovsk Region.  
Yekaterinburg. Russian Federation

<sup>2</sup> Ural State Law University. Yekaterinburg. Russian Federation.

<sup>3</sup> Altai State University. Barnaul. Russian Federation.

### Suggested citation (APA, sixth edition)

Zelenov, Y. N., Gubareva, A. V., & Kovalenko, K. E. (2017). Specificity of sinusoidal development of foreign economic activity in the Russian Federation. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 282-284. Recovered of <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### ABSTRACT

Global changes in the economic, political and legal spheres that occurred in Russia in the last quarter of a century have led to a redistribution of vectors of cooperation between Russian participants of civil traffic and foreign partners. If earlier the Russian economy was an import-oriented country, then during the period of imposing sanctions against Russia, the main directions of export development for the period up to 2030 were developed, prepared in pursuance of paragraph 32 of the Action Plan "Supporting access to foreign markets and export support" Decree of the Government of the Russian Federation of 25 February 2014 No. 259. The sinusoidal nature of the development of Russia's national economy, experiencing certain "ups and downs", its progressive integration into the world economy and the pervasive impact of the Internet have brought the Russians an opportunity to participate actively in the country's foreign economic activity. In the conditions of chronic stagnation, the ability of international and national firms to survive becomes key. More and more firms are entering foreign and global markets, which, in turn, increases the number of participants in the trade within the same space, and competition is becoming increasingly fierce. It is utopian to hope for macroeconomic stability in these conditions.

**Keywords:** Professional independence, legal education, competence, educational process.

### RESUMEN

Los requisitos modernos para mejorar la calidad de vida en Rusia están relacionados con la mejora continua de la actividad humana, mejorando su efectividad mediante la optimización y el aumento de la intensidad de la ciencia, buscando e implementando las tecnologías más efectivas. La solución de estos problemas es prácticamente imposible sin la independencia profesional. La independencia profesional, en nuestra opinión, es una cualidad compleja, cuya estructura incluye las características morales, intelectuales y de actividad de individuos o colectivos que actúan en ciertas esferas. La naturaleza creativa de la actividad legal está determinada por el dinamismo e individualidad de las situaciones en que se lleva a cabo, la exclusividad del comportamiento de sus participantes, la ausencia en la mayoría de los casos de instrucciones inequívocas sobre los métodos y medios para regular las relaciones legales, la imposibilidad de aplicar instrucciones obligatorias, la irrepetibilidad de las condiciones reales que surgen en la regulación legal.

**Palabras clave:** Independencia profesional, educación legal, competencia, proceso educativo.

## INTRODUCTION

Global changes in the economic, political and legal spheres that occurred in Russia in the last quarter of a century have led to a redistribution of vectors of cooperation between Russian participants of civil traffic and foreign partners. If earlier the Russian economy was an import-oriented country, then during the period of imposing sanctions against Russia, the main directions of export development for the period up to 2030 were developed, prepared in pursuance of paragraph 32 of the Action Plan "Supporting access to foreign markets and export support" Decree of the Government of the Russian Federation of 25 February 2014 No. 259-p.

The sinusoidal nature of the development of Russia's national economy, experiencing certain "ups and downs", its progressive integration into the world economy and the pervasive impact of the Internet have brought the Russians an opportunity to participate actively in the country's foreign economic activity. In the conditions of chronic stagnation, the ability of international and national firms to survive becomes key. More and more firms are entering foreign and global markets, which, in turn, increases the number of participants in the trade within the same space, and competition is becoming increasingly fierce. It is utopian to hope for macroeconomic stability in these conditions.

## DEVELOPMENT

The Ministry of Economic Development of the Russian Federation developed the state program "Development of Foreign Economic Activity" approved by the Government Decree No. 330 of April 15, 2014.

To date, the main principles for the transformation of Russia's foreign economic policy in times of crisis are the high speed of making effective decisions and their rapid implementation. The current crisis is the first classical capitalist crisis in new Russia, which is characterized by overproduction in all key areas. In this situation, we can apply the well-known law of Jean-Baptiste Say: "The proposal generates its own demand." Thus, it is necessary to organize a new production of goods necessary for the country, which, appearing on the shelves of shops, activate the purchasing activity of the population.

The new external economic trend with ever more politicized international economic relations has become self-isolation of countries and the creation of their own products, increasing the country's security. At the same time, Russia, like many other countries, being a member of the WTO and on the one hand trying to "close" their markets, and on the other - to find effective mechanisms for entering

foreign markets. We consider it necessary to conduct a large-scale study of the Russian economy in terms of major industries in order to identify the degree of dependence of the domestic producer on imported goods. It is also necessary to monitor Russian enterprises for their ability to import substitution and not raw materials exports. All these tasks relate to the economic component of the domestic policy. Thus, at this stage, the most important task is to find suitable means of legal regulation of foreign economic activity, their correct application in order to level the negative consequences of sanctions and improve the business climate in the country.

The individual need and public interest in modern and flexible legal mediation of the external economic sphere are predetermined by the enormous importance of the external market for the implementation of the state monetary policy, dynamic economic growth, ensuring economic security and self-sufficiency of any state. Effective foreign economic policy of the state guarantees stability of the international monetary and financial situation of the country, protects the national currency, provides the national economy with the necessary resources, promotes attracting foreign investment. All this ultimately proves the teleological utility of foreign economic law for modern Russian society.

As Posner (2000), rightly noted, the law is extremely conservative and suspicious of innovations, historically oriented due to the established rituals and archaic terminology, so it often develops more slowly than the relations that develop in society. The conservatism of legal mediation of social relations in comparison with the evolution of social relations introduces the legislator into the temptation to fill the legal vacuum with public-law bans and permissions allowing to respond to the emerging legal lacuna in a rigid and lightning manner. This method of regulating public relations is particularly dangerous in such a cross-border (in all senses) sphere, as foreign economic activity, which includes, along with foreign trade activities, also activities in the sphere of international exchange that are not connected with the extraction of profits.

## CONCLUSIONS

The dynamics of the development of social relations dictates the need for an urgent search for a new correlation of private and public principles and mechanisms for coordination by the society and the state of the activities of subjects of law in the foreign economic sphere, ensuring freedom of movement of resources between national economies. Relations in the sphere under consideration may not be sufficiently integrated, moreover, they can

be fragmentary and rapidly develop. But this fact only emphasizes the need to study individual phenomena in their entirety through the analysis of their internal connections with other events. In this case, each element of this phenomenon should be considered from the point of view of its dynamic relations with others. Consolidation of relations is built not on an objective basis, but on a single goal that must be achieved: ensuring the economic security of the state and attracting the necessary resources. A stable legal relationship between the relations entering into the subject of foreign economic law is created not by the essence of these relations, but by the basic functions of the legal regulation of foreign economic activity (the defense of the national economy of Russia from the absorption by other countries of national economies can be referred to the main one).

The ideas developed by the author correlate with President Vladimir Putin's current foreign economic policy in the country, thereby confirming the viability, practical applicability and practice orientation developed by the author of the theoretical propositions. The foregoing circumstances attest to the relevance of the selected topic of this work. At the present time, the Strategy for the Development of the Export of Products of Railway Engineering was approved (Government Decree No. 1878-r of August 31, 2017); The strategy for the development of exports of the automotive industry in the Russian Federation for the period until 2025 (Order of the Government of the Russian Federation No. 1977-r of August 31, 2017); Strategy of export development in the agricultural machinery industry for the period until 2025 (decree of the Government of the Russian Federation of August 31, 2017 No. 1876-r); The strategy of the state policy of the Russian Federation in the field of consumer rights protection for the period until 2030 (decree of the Government of the Russian Federation of August 31, 2017 No. 1837-r).

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Arstanov M. Zh., Pidkasisty, P. I., & Khaydarov, Zh.S. (1980). Problem-model training: questions of theory and technology. Alma-Ata.
- Posner, R. A. (2000). Past-Dependency, Pragmatism, and Critique of History in Adjudication and Legal Scholarship. *University of Chicago Law Review*, 67(3). Retrieved from [http://chicagounbound.uchicago.edu/journal\\_articles/1897/](http://chicagounbound.uchicago.edu/journal_articles/1897/)
- Verbitsky, A. A. (1990). Active methods of teaching in higher education: Contextual approach. Moscow.

# 39

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## FORMACIÓN CONTINUA

DEL PROFESORADO EN CONDICIONES DE AMPLIO ACCESO Y PLAN DE ESTUDIO E: EXPERIENCIA EDUCATIVA DESDE LOS ESTUDIOS SOCIOCULTURALES, CUBA

### **CONTINUOUS TRAINING OF TEACHERS IN CONDITIONS OF WIDE ACCESS AND STUDY PLAN E: EDUCATIONAL EXPERIENCE FROM SOCIO-CULTURAL STUDIES, CUBA**

Dra. C. Odalys Medina Hernández<sup>1</sup>

E-mail: [omedina@cf.edu.cu](mailto:omedina@cf.edu.cu)

Dra. C. Esther Hernández Moreno<sup>1</sup>

E-mail: [ehdez@cf.edu.cu](mailto:ehdez@cf.edu.cu)

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

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

Medina Hernández, O., & Hernández Moreno, E. (2017). Formación continua del profesorado en condiciones de amplio acceso y Plan de Estudio E: experiencia educativa desde los Estudios Socioculturales, Cuba. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 285-292. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Una preocupación sistemática de los directivos del Ministerio de Educación Superior en Cuba, y en la contemporaneidad, a partir de las exigencias de la Universalización, se sustenta en consolidar un proceso formativo de los profesionales de calidad en condiciones de amplio acceso. En correspondencia, este artículo tiene como finalidad sistematizar el resultado de la experiencia educativa de trabajo metodológico basada en algunos de los principios fundamentales de la Investigación Acción adaptada a la problemática de amplio acceso y bajo las condiciones de los planes de estudio "E" de la Carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo. La formación se orientó hacia la búsqueda de la excelencia en el modelo de actuación de los docentes, pues un núcleo considerable de los profesores universitarios que participaron en esta experiencia, no se habían formado con una concepción pedagógica que incluyera la masividad y los cambios metodológicos de los planes "E", sino que como producto de su alta calificación profesional, asumieron la función docente ante la política de amplio acceso y las nuevas pautas metodológicas aprobadas por el ministerio de Educación Superior.

**Palabras clave:** Formación continua, Estudios Socioculturales, Modelo del profesional, Trabajo metodológico, Investigación acción.

#### ABSTRACT

A systematic concern of the directors of the Ministry of Higher Education in Cuba, and contemporaneously, based on the demands of the Universalization, is based on consolidating a process of training of quality professionals in conditions of broad access. Correspondingly, this article aims to systematize the result of the educational experience of methodological work based on some of the fundamental principles of Research Action adapted to the problem of broad access and under the conditions of the curricula "E" of the Career Sociocultural Management for Development. The training was oriented towards the search for excellence in the model of action of the teachers, since a considerable nucleus of the university professors who participated in this experience, had not formed with a pedagogical conception that included the massiveness and the methodological changes of the "E" plans, but as a product of their high professional qualification, assumed the teaching role in the broad access policy and the new methodological guidelines approved by the Ministry of Higher Education.

**Keywords:** Continuing education, Socio-cultural studies, Professional model, Methodological work, Action research.

## INTRODUCCIÓN

El trabajo metodológico en la Educación Superior Cubana y de manera particular en la Carrera de Estudios Socioculturales, tiene entre sus prioridades fundamentales lograr una adecuada integración de los componentes académico, laboral e investigativo, lo que se concretó en un eficiente desarrollo del proceso docente educativo que favoreció el cumplimiento de los objetivos propuestos en la formación del profesional.

En el contexto de la Educación Superior Cubana los Estudios Socioculturales, particularmente la Carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo, trabaja en función de la preparación pedagógica en los profesores. La matrícula asciende a un total de 256 estudiantes y docentes, en las modalidades de curso por encuentro y educación a distancia, como nuevos ingresos, todo lo cual implica revitalizar a un nivel superior el trabajo metodológico como vía que garantice un proceso de formación continua desde la práctica.

La carrera se inicia en la Universidad de Cienfuegos, en el curso académico 1999/2000, pionera de esta formación en el país, para cumplir el encargo social solicitado, con el nombre de Estudios Socioculturales.

La apertura de esta carrera en la zona central del país, permitió dar posibilidades reales de estudio de forma ventajosa a estudiantes de otras provincias como Santi Spíritus y Villa Clara y se potenció de manera fehaciente la provincia de Cienfuegos. Desde esa fecha la carrera ha transitado por diferentes planes de estudio orientados y dirigidos por la Comisión Nacional de Carrera (Plan C, C perfeccionado y D, este último se comenzó a implementar en el curso escolar 2010-2011). Desde la primera graduación en julio de 2004 hasta la fecha han egresado 183 profesionales de la carrera en la modalidad de Curso Regular Diurno.

La concepción organizativa del trabajo metodológico en el colectivo de carrera como nivel estructural, promueve un proceso participativo de los profesores donde se suscita un proceso formativo desde la reflexión crítica de su práctica, y ofrece posibilidades para que los profesores desde la reflexión colectiva, eleven su nivel científico, pedagógico, político-ideológico y metodológico, todo lo cual contribuye a su formación como docentes. Es a través de este proceso donde se resuelve la contradicción ciencia - profesión a lo largo de la carrera, pues el docente está obligado a dominar el contenido propio de la asignatura en particular y vías y procedimientos para perfeccionar su práctica docente, que en su integración consolidan un

nuevo modelo de actuación, con competencias en el saber hacer.

El trabajo metodológico en la carrera está diseñado para potenciar el proceso formativo del docente desde la autopreparación, donde se vincule lo académico, laboral e investigativo en una adecuada relación teoría práctica.

Se hace oportuno referir que la carrera de Estudios Socioculturales en la Universidad de Cienfuegos, se encuentra en condiciones de amplio acceso para todos los municipios del territorio cienfueguero, con una matrícula de 497, atendida por profesores que pertenecen a organismo que no pertenecen al sistema de Educación Superior sino a instituciones como la Oficina Territorial de Estadística, Planificación Física, Cultura Provincial, Centro Provincial de Patrimonio, entre otros.

## DESARROLLO

Una preocupación sistemática de los directivos del Ministerio de Educación Superior en Cuba, y de manera particular en la contemporaneidad a partir de las exigencias de la Universalización, se sustenta en consolidar un proceso formativo de los profesionales de calidad en condiciones de masividad, binomio que lleva implícito un proceso de formación del profesorado con carácter de continuo, hacia la búsqueda de la excelencia en su modelo de actuación, pues en la inmensa mayoría de los profesores universitarios, no se han formado en instituciones pedagógicas, sino que como producto de su alta calificación profesional, han asumido la tarea de enseñar.

Bajo estos presupuestos, la concepción del trabajo metodológico en la carrera de Estudios Socioculturales de la Universidad de Cienfuegos, se caracteriza por la organización del proceso docente educativo, en función de promover un proceso formativo del docente desde la reflexión de su práctica como una invariante que atraviesa todos los niveles estructurales del trabajo metodológico, a partir de las exigencias de la sociedad cubana actual en la formación de los profesionales de nivel superior y concretado en los objetivos que se establecen en el currículo.

Desde esta perspectiva, el contenido del trabajo metodológico es el mismo que el de la Didáctica, por lo que en algunas ocasiones se le denomina trabajo didáctico-, significando en primer lugar los objetivos y los contenidos y en segundo lugar sus formas, métodos, medios, y evaluación, etc. Esta organización a nivel del colectivo de carrera, toma en cuenta la adecuada integración entre lo académico, lo investigativo y lo laboral, y se enriquece desde la investigación de la práctica pedagógica, como condición que propicia un proceso de profesionalización

del docente desde la práctica, desde donde se desencadena un proceso formativo del docente centrado en la autotransformación, situación que condiciona una actitud creadora para dar respuestas a los disímiles problemas de su acontecer, situarse sistemáticamente frente a la meta de mejorar cada día la práctica, procurar un cambio y perfeccionamiento propio sobre las formas de pensar, prever, reflexionar, valorar y actuar durante el ejercicio de la profesión; elementos que trascienden en las competencias del docentes en su saber hacer profesional.

Aquí en primer lugar se connota la carrera, de ahí la importancia de desarrollar el trabajo metodológico en esta instancia, pues a partir de ella se identifican los subsistemas fundamentales que, en términos de objetivos, se caracterizan en nuestra concepción curricular. Así, la carrera se estructura horizontalmente por año académico y verticalmente por disciplinas. Ambos subsistemas son esenciales para la correcta estructuración del plan de estudios y por tanto adquiere también vital importancia la actividad metodológica en los mismos, en función de garantizar que el docente consolide un proceso formativo de calidad a partir de las exigencias curriculares en las condiciones de la universalización.

El trabajo metodológico individual está caracterizado por la autopreparación del profesor en los aspectos didácticos de la impartición de su asignatura, y es premisa para el desarrollo exitoso del trabajo metodológico en forma colectiva en las instancias antes mencionadas. Este último tiene lugar, a su vez, en todos los subsistemas del plan de estudio y se connotan por su relativa estabilidad los que se desarrollan a nivel de carrera, año, disciplina y asignatura. Así, identificamos cuatro colectivos básicos para el trabajo metodológico, en correspondencia con esta concepción, que son:

- Colectivo de carrera
- Colectivo de año
- Colectivo de Disciplina
- Colectivo de Asignatura

Mediante el trabajo metodológico se diseña el proceso docente educativo a nivel de carrera y constituye la instancia organizativa que proyecta, orienta, dirige y controla, el trabajo a desarrollar por los profesores que coordinan dicha labor a nivel de las disciplinas, asignaturas y años, integración que tributa a un proceso formativo integral del docente en función de la calidad del proceso docente educativo.

En este ámbito, el Centro de Estudios de Didáctica y Dirección (CEDDES) de la Universidad de Cienfuegos, tiene entre sus prioridades promover el proceso de

profesionalización del docente universitario, en función del proceso de formación del profesional universitario en las condiciones de la nueva universidad cubana, desde esta perspectiva esta vinculado a contribuir al perfeccionamiento del Trabajo Metodológico que se desarrolla en los niveles organizativos de la Universidad de Cienfuegos, y el presente estudio muestra algunas de las acciones desarrolladas de manera particular en la Carrera de Estudios Socioculturales, la cual está desarrollándose en las ocho sedes municipales del territorio cienfueguero, situación que complejiza todo el proceso formativo del docente desde la práctica.

Todo lo cual ha condicionado la organización de un grupo de investigación, desde una perspectiva basada en algunos de los principios fundamentales de la investigación acción adaptada a la problemática de nuestro contexto estudio, el cual está integrado por investigadores del CEDDES, profesores y directivos académicos de la carrera de Estudios Socioculturales, participantes en el proceso investigativo.

A partir de estos presupuestos que condicionan la gestión curricular de la nueva Universidad, y derivado de la reflexión grupal e individual de cada uno de los miembros sobre la adopción como un problema de interés común; la limitada formación del profesorado de la carrera de Estudios Socioculturales, para enfrentar la formación del estudiante a partir de las exigencias formativas del currículo de la nueva Universidad Cubana.

Estas nuevas condiciones de universalización, surgidas con un carácter emergente determinaron la necesidad de pensar y actuar de forma flexible y dialéctica en busca de dar soluciones apropiadas al contexto, reelaborando concepciones tradicionales para el logro de un proceso de formación del profesorado desde su reflexión en la práctica, empleando las oportunidades que ofrecen nuestras tradiciones didáctica y pedagógica se ha considerado necesario la organización del trabajo metodológico en la carrera de Estudios Socioculturales, en función de promover una propuesta de intervención metodológica que se haga extensiva a todas las SUM del territorio cienfueguero, que condicione un proceso formativo del profesorado con carácter de continuo, en coherencia con las exigencias del currículo para la formación del profesional en condiciones de la universalización, sobre la base de las oportunidades del trabajo metodológico.

Para el logro de este propósito se creó un grupo integrado por un total de diez investigadores los cuales se encargaron de realizar las acciones de intervención en el proceso de formativo, para un total de 54 docentes de los

diferentes municipios del territorio. Estos docentes distribución por SUM

Los miembros del grupo asumieron como perspectiva metodológica los basamentos esenciales de la concepción de la investigación – acción, adaptada a las condiciones de la universalización de nuestro contexto, todo lo cual permitió un proceso reflexivo-colectivo vinculado a las problemáticas de la práctica pedagógica, como condición que promueve un proceso de transformación cualitativa de todos sus implicados.

Cada uno de los participantes derivado de la reflexión individual y grupal fue reelaborando su proyección y acción de acuerdo a las realidades emergentes. Los integrantes asumieron como suyo los principios éticos del grupo.

En el plan se integraron todas las actividades Docente y Científico Metodológica a realizar en la carrera en los diferentes niveles estructurales y su tránsito en la Sede Universitaria Municipal.

El proceso transcurrió de acuerdo a los momentos de la espiral cíclica de un proceso de investigación – acción: planificación, acción, observación y reflexión.

#### Momento de Planificación.

Una vez constituido el grupo se realizó la negociación de un plan de acciones, sobre la base del diagnóstico realizado y aprovechando las oportunidades que ofrece el Trabajo Metodológico para la formación pedagógica del claustro, elaborándose el plan metodológico, de donde se derivaron las distintas acciones a desarrollar por los participantes encaminadas a dar solución a dicho problema.

Por lo que el objetivo general del Plan de Trabajo Metodológico en la Carrera de Estudios Socioculturales esta orientado a promover el proceso de gestión curricular a partir de un sistema de acciones metodológicas que faciliten la coherencia entre sus diferentes variantes, áreas de realización y formas de ejecución, coadyuvando al perfeccionamiento continuo de la formación del profesional en la Carrera de Estudios Socioculturales y posibilitando el ascenso en la calidad y realización de las competencias profesionales de los estudiantes, para lo cual se consideraron los siguientes aspectos:

- A. La adecuada interrelación de los componentes didácticos del proceso en función del Modelo del profesional a formar
- B. El fortalecimiento del trabajo interdisciplinario desde el Consejo de Carrera.
- C. La consolidación de un proceso de profesionalización psicopedagógica de los colectivos de año en función

de consolidar la formación integral del profesional a formar.

- D. Ajustar las condiciones de los colectivos de año y las disponibilidades tecnológicas para la inserción ascendente de las nuevas tecnologías de la información.
- E. Perfeccionar el trabajo con los programas transversales y directores con particular énfasis en la educación en valores a nivel de Disciplinas y Colectivos de Año.

#### Momento de Acción – Observación.

En un segundo momento de reunión del grupo de investigación, se determinaron un grupo de acciones en función de las necesidades<sup>1</sup> formativas de los docentes de la carrera, las que han sido determinadas a partir de los fundamentos que ofrecen los modelos de Kaufman en Metodología para la planificación de sistemas. Un enfoque prospectivo (1990), el modelo CIPP de Stufflebean en Cuaderno de planificación universitaria. Universidad Autónoma de México (1977) y el modelo de David Leiva González. Asesor del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (1990).

La filosofía de trabajo del grupo, promovió un análisis teórico desde los fundamentos teóricos que sustentan la determinación de necesidades formativas y de manera particular en el contexto de las necesidades formativas de los docentes de Estudios Socioculturales, dentro de los procedimientos de análisis de necesidades de formación, se enfatizó en el análisis de la práctica<sup>2</sup> pedagógica, en coherencia con las exigencias del modelo del profesional de la carrera, todo lo cual condicionará el papel del trabajo metodológico a nivel de carrera en el proceso formativo del docente, las principales limitaciones diagnosticadas en este proceso son:

- Poco dominio del modelo del profesional de Estudios Socioculturales
- Limitada formación pedagógica, demostrada fundamentalmente en la organización didáctica de la clase encuentro.
- Insuficiente dominio de la concepción del trabajo metodológico en la carrera.
- Poca correspondencia entre las necesidades de los docentes y el contenido del trabajo metodológico.
- El trabajo metodológico es poco diferenciado.

1 La necesidad es entendida desde el punto de vista psicológico como una carencia, un vacío de algo, que se percibe o siente como fundamental para el desarrollo del individuo, una discrepancia entre una situación real actual y una situación deseada y posible.

2 Para lo cual se utilizó una guía de observación a clases, siendo observadas un total de 11 actividades docentes, así mismo se aplicó un instrumento orientado al dominio del trabajo metodológico y .

En un tercer momento de reunión del grupo de investigación, se determinaron un grupo de acciones orientadas a desarrollar en el trabajo metodológico a nivel de carrera, y su contribución a la formación del profesorado, en función de que los docentes de la carrera se resitúen dentro de un nuevo marco de pensamiento y acción, a partir de las exigencias de calidad del modelo pedagógico de la Universalización de la Educación Superior, condición necesaria que genera una necesidad de atención a través de procesos de investigación acción cooperativa para formar docentes desde la práctica. Bajo estas exigencias a continuación ofrecemos una propuesta de actividades a desarrollar con los docentes en función de potenciar el proceso de formación desde la práctica, a nivel del colectivo de carrera en el cual está presente el jefe de la carrera de cada SUM, con la misión de irradiar este proceso en el contexto del trabajo metodológico de cada uno de los profesores vinculados a la formación de este tipo de profesional en el territorio cienfueguero, donde se consideren las siguientes actividades como propuesta metodológica:

#### Primera Actividad: El papel del profesorado en el contexto del Currículo de Estudios Socioculturales en condiciones de amplio acceso.

- Esta actividad debe estar orientada a crear un clima favorable que posibilite las relaciones entre los docentes de la carrera, y lograr una motivación por la actividad a realizar, se inició aplicando una técnica de presentación por parejas que nos permita obtener un conocimiento más profundo sobre el grupo, en cuanto a: años de experiencia vinculado a la enseñanza, centro de trabajo de donde proceden, características de personalidad entre otras que consideraran de interés.
- En un segundo momento en función de actualizar los conocimientos teóricos y prácticos de los profesores participantes sobre la formación integral de los estudiantes de Estudios Socioculturales en condiciones de la Universalización, se desarrolla un taller de reflexión grupal, sustentado en una adecuada autopreparación del docente sobre el Modelo Pedagógico de Universalización de la Educación Superior y el modelo del profesional de Estudios Socioculturales, en función de garantizar un dominio de los fundamentos que sustentan el proceso formativo al que se encuentran vinculados como profesores, todo lo cual condiciona el desarrollo de competencias en el saber hacer.

#### Segunda Actividad. La organización del plan de estudios de la carrera de Estudios Socioculturales.

- Esta actividad esta encaminada a presentar al profesorado el plan de estudios de la carrera, con

el objetivo que dominen la organización de las asignaturas en el semestre, haciendo énfasis en la organización vertical, de las disciplinas, y la organización horizontal en el semestre, todo lo cual condiciona su modelo de actuación desde su clase en particular.

- En un segundo momento se procede a la determinación de los objetivos curriculares en cada uno de los años<sup>3</sup>, para consolidar desde la carrera la contribución de cada asignatura en el año su integración y evaluación, proceso que se desarrolla a través de un taller de reflexión grupal de todos los miembros del colectivo de carrera, donde tuvo un protagonismo especial los jefes de colectivo de año.
- En un tercer momento, se determinan las habilidades, encaminadas a lograr que los estudiantes interioricen los algoritmos o pasos que se necesitan para alcanzar determinada habilidad, así como se han seleccionado aquellas habilidades que de manera general trabajan todos los profesores del colectivo, dándosele prioridad a aquellas que tributan al desarrollo de los modos de actuación profesional de Estudios Socioculturales<sup>4</sup>.
- En un cuarto momento se analizan los núcleos de articulación conceptual entre las diferentes asignaturas, donde los docentes serán los encargados de establecer la interdisciplinariedad entre las distintas materias y se analizarán los contenidos para no contribuir al fraccionamiento del pensamiento del alumno y desarrollar una concepción holística del proceso.

#### Tercera Actividad: El Encuentro, en la organización de la actividad cognoscitiva de los estudiantes.

- Esta actividad está encaminada a desarrollar un taller con el objetivo de intercambiar reflexiones sobre el desarrollo del encuentro, en el contexto del Modelo Pedagógico, como forma organizativa básica, cuyo objetivo es orientar metodológicamente el desarrollo del contenido, y las tareas de aprendizaje futuras a realizar de modo independiente, así como el autoestudio y analizar si se entendieron dichas orientaciones a partir de indicadores de autocontrol que se le ofrecen al estudiante, para valorar

3 los cuales pueden ser definidos a partir de la Disciplina, y en algunos casos se adaptan a las características de los estudiantes y del territorio

4 Para el desarrollo de esta actividad, se entrego un material impreso con una adecuada fundamentacion teórica sobre el desarrollo de las habilidades, que les permitiera a los profesores una adecuada autopreparación para la actividad, y desencadenara un proceso de indagación y búsqueda en la organización didáctica de cada una de sus clases.

su ejecución. Por otra parte *el encuentro* pretende retroalimentar sobre el grado de adecuación de las actividades prácticas realizadas independientemente y de nuevo se repite el ciclo con nuevas orientaciones a ejecutar.

- En un segundo momento, se procede a desarrollar un espacio de reflexión grupal a partir de las características típicas de este tipo de enseñanza, haciendo énfasis en el papel del profesorado para situar al estudiante como centro de su aprendizaje, fundamentando el papel del estudio independiente y la concreción de tareas que condicionen el desarrollo de la actividad cognoscitiva, todo lo cual tiene implícito un proceso de formación en contenidos propios de la psicología educativa.
- En un tercer momento se promueve un análisis del avance académico que presentan los alumnos que conforman el colectivo de año, precisando los resultados en el proceso en cada uno de los semestres, a partir de la valoración que realizan los docentes de los resultados de las diferentes asignaturas que reciben.
- En un cuarto momento se organiza un taller, en función de promover un espacio de autovaloración de los profesores del colectivo de carrera con objetivo de valorar sus percepciones, en cuanto a la contribución de estas actividades en su modelo de actuación en aula, y en su crecimiento como profesional vinculado a la docencia.

Como metodología de trabajo para el desarrollo de cada una de las actividades formativas, se propone:

- » La Discusión grupal.
- » La modelación de situaciones concretas, precisando ejemplos concretos que demuestren experiencias de los docentes vinculadas a la organización didáctica del proceso de enseñanza aprendizaje.

Es responsabilidad de los profesores del CEDDES y el jefe de colectivo de carrera, en el contexto del proceso de desarrollo de las actividades propuestas, aplicar una metodología que propicie la participación de todos los profesores de la carrera, en equipo y en el grupo – clase; por lo que, se recomienda aplicar durante el desarrollo de las sesiones métodos de la enseñanza problémica, técnicas de aprendizaje cooperativo, método de proyectos y otras estrategias metodológicas de desarrollo socio – individualizante (grupo – sujeto), donde se promueva la reflexión individual y colectiva, hacia la búsqueda de profundidad en los análisis, todo lo cual exija una rigurosa descripción de las experiencias de cada docente en el contexto de su práctica, proceso que debe estar sustentado en una adecuada autopreparación.

Para ello se plantean las siguientes orientaciones que guiarán la actuación del coordinador \_ investigador:

- Se fomentará la elaboración y maduración de las ideas de los participantes de manera que generen un pensamiento crítico, propio y argumentado.
- La discusión temática y el debate serán los métodos fundamentales para el desarrollo del proceso formativo de los docente en el contexto de las actividades propuestas, los cuales se basarán en el la autopreparación de los participantes, de manera particular sobre los contenidos relacionados con el currículo de la carrera, la didáctica, la psicología, la organización de la clase encuentro, el proceso de evaluación, entre otros, sin embargo, estos métodos deben ser combinados con otros que el coordinador considere pertinente.
- Dinamizar las discusiones temáticas y los debates, generar cuestionamientos a las diversas concepciones y plantear interrogantes, de tal manera que promueva la reflexión permanente de los participantes, interviniendo de manera oportuna de acuerdo a las demandas del grupo en coherencia con las exigencias curriculares.
- Se trabajará con informaciones y fuentes diversas para favorecer la formación de un pensamiento propio en los docentes y estimular el acceso a documentos originales, siempre que sea posible.
- El sentido de cada una de las actividades metodológicas es fomentar y propiciar la reflexión y la comprensión de los problemas de aprendizaje de los estudiantes, a partir de las exigencias del Modelo del profesional de Estudios Socioculturales, que les permita insertarse en el contexto de la sociedad cubana contemporánea, para ello se tendrá en cuenta las posibilidades que brinda el contenido de cada asignatura y su vinculación con la vida.
- En esta concepción formativa del docente, le corresponde a la práctica un momento especial, donde cada docente debe dedicar un espacio, un tiempo para reflexionar sobre ella, para ir retroalimentando y personalizando sistemáticamente su actuación pedagógica.
- Comprenderán la necesidad de acceder con facilidad al grupo y a cada sujeto.
- Diseñar el proceso profesionalización psicopedagógica del docente, de forma tal, que el grupo de profesores considere que son necesarios los esfuerzos de todos sus miembros, en función de potenciar una práctica transformadora.

- Que los docentes aprendan a trabajar cooperativamente, construyendo relaciones recíprocas de aprendizaje compartido y respeten la diversidad humana.
  - Establecer un claro comienzo y final para cada actividad.
  - Consolidar una filosofía de trabajo que promueve el aprendizaje del docente desde la práctica, basado en la experiencia, como proceso y base fundamental para la autoformación profesional como docente. De hecho desde nuestra perspectiva, aprender desde la praxis, es y será un proceso normal de profesionalización.
5. La realización de espacios de reflexión grupal y de talleres metodológicos en diversos momentos, con la participación conjunta del departamento docente-metodológico y profesores principales por asignaturas, que les permita integrar una filosofía de trabajo en las aulas, y rescatar el trabajo en el componente laboral.
  6. La reelaboración de las acciones trazadas en dependencia de los resultados obtenidos y de las opiniones del grupo de docentes, en coherencia con las peculiaridades de cada municipio, permitirá trazar acciones metodológicas concretas dirigidas a la profesionalización de los docentes vinculados a la carrera.

### Momento Reflexivo.

En este momento se efectuaron las correcciones y adecuaciones correspondientes en el contexto del desarrollo de cada una de las actividades planificadas en el contexto del trabajo metodológico de la carrera, cuya orientación muestran un marcado énfasis en la formación continua del profesorado para ir venciendo la contradicción entre la ciencia y profesión, en el contexto de su modelo de actuación.

Las principales reflexiones del profesorado están sustentadas sobre la base de los momentos de la espiral cíclica del proceso de investigación acción, y se pudieron ir construyendo un conjunto de reflexiones que pudiéramos considerar como esenciales en la replanificación del trabajo metodológico, lo cual le imprime un carácter dialéctico a dicho proceso, entre las que podemos referir:

1. La identificación de las necesidades de aprendizaje de carácter psicopedagógico y profesional de los docentes de la carrera, promueve su profesionalización pedagógica, por lo que debe tener un carácter sistemático.
2. Proyectar una estrategia sobre la base de las distintas modalidades de superación con énfasis en los talleres metodológicos y otros métodos donde predominaban la actividad cognoscitiva y el trabajo independiente de los participantes, condicionan un proceso de indagación y búsqueda de los profesores.
3. Garantizar a cada municipio los documentos normativos impresos en un folleto, integrados por los documentos metodológicos de mayor importancia en esta etapa, para ser consultados por el colectivo de profesores.
4. Orientar la metodología para el trabajo en los colectivos de año, en cada municipio desde una dimensión instructiva, educativa y desarrolladora.

## CONCLUSIONES

Los momentos del proceso de la espiral de la investigación acción seguido nos permitió percibir que las acciones promovieron el proceso formativo de los docentes de la carrera en función del modelo del profesional a formar, se consolidaron acciones concretas dirigidas al dominio de los componentes didácticos del encuentro como forma organizativa que se desarrolla con mayor frecuencia en las condiciones de universalización.

De igual manera a través de los criterios emitidos por los profesores se pudo constatar que las actividades seleccionadas a desarrollar en el contexto del trabajo metodológico de la carrera, tributaron a un mayor dominio de la función del docente y de los contenidos esenciales para esta actividad lo cual fue comprobado por la triangulación entre los resultados de las observaciones a clases a los docentes implicados como sujetos de la investigación que fueron realizadas por los investigadores, así como por las entrevistas efectuadas a los docentes objetos del proceso investigativo, además del dominio de los objetivos de enseñanza planteados y de los contenidos correspondientes.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addine Fernández, F. (1997). Experiencias acumuladas en la formación de profesores. La Habana: Universidad Pedagógica "Enrique José Varona",
- Alvarez De Zayas, Carlos M. (1998). La escuela para la vida. La Habana: Pueblo y Educación.
- Alvarez De Zayas, Carlos M. (1996). Hacia una escuela de excelencia. La Habana: Academia.
- Castell Gil, B. L. (2002). La dirección del trabajo metodológico: procedimiento para su perfeccionamiento en los departamentos docentes de la escuela Secundaria Básica. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana: IPLAC.

- Castro Ruz, F. (2004). Discurso en la clausura del Cuarto Congreso de Educación Superior. La Habana: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado.
- Díaz González, T. (1998). Modelo para el trabajo metodológico del proceso docente educativo en los niveles de carrera, disciplina y año académico. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río: Universidad de Pinar del Río
- García Batista, G. (2004). Profesionalidad y práctica pedagógica. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- García Batista, G. (2003). Compendio de pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación.
- Imbernón, F. (2000). La formación del profesor universitario. 1er Congreso Internacional: Docencia Universitaria e Innovación. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (1997). Proyecto de Resolución para la Aplicación de la Política aprobada para el Perfeccionamiento de la Dirección del Proceso Docente Educativo. La Habana: MES.
- Vecino Alegret, F. (2004). Conferencia Magistral. La Universidad en la construcción de un mundo mejor. La Habana: Félix Varela.
- Vecino Alegret, F. (1983). Tendencias en el desarrollo de la Educación Superior en Cuba. Significación del trabajo didáctico. Tesis para la obtención del grado científico de Candidato a Doctor en Ciencias Pedagógicas. Moscú: Universidad de Lomonosov.

# 40

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## MÉTODO PARA DETERMINAR

LAS FASES MINERALES DEL CLÍNKER Y SU INFLUENCIA EN REDUCIR LOS DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE

**METHOD TO DETERMINE THE MINERAL PHASES OF THE CLINKER AND HIS INFLUENCE IN REDUCING THE DAMAGES TO THE ENVIRONMENT**

MSc. Carlos Alberto Alvarez Bravo<sup>1</sup>

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

Dr. C. Manuel E. Cortés Cortés<sup>1</sup>

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

Ing. Mario Moreira Quiñones<sup>1</sup>

E-mail: [mmoreira@cementoscfg.com](mailto:mmoreira@cementoscfg.com)

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

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Alvarez Bravo, C. A., Cortés Cortés, M. E., & Moreira Quiñones, M. (2017). Método para determinar las fases minerales del clínker y su influencia en reducir los daños al medio ambiente. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 293-300. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

El cálculo de los porcentajes de las fases minerales del clínker en la producción de cemento es un tema interesante y de gran utilidad en los momentos actuales, el objetivo fundamental de la siguiente investigación es reformular las Ecuaciones de Bogue para calcular el porcentaje de las fases minerales del clínker en la producción de cemento de la Empresa Mixta "Cementos Cienfuegos S.A" (CCSA) ubicada en la provincia de Cienfuegos, y con ello influir en la reducción de los daños al Medio Ambiente derivados del proceso de fabricación de dicho producto. El cálculo se realiza a partir del conocimiento de la composición de los principales óxidos (CaO, SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> y SO<sub>3</sub>) en el clínker, pero el interés de los especialistas es realizar el mismo antes de la obtención del clínker y a partir de los porcentajes de los óxidos en la materia prima para tomar las decisiones en el proceso de producción del mismo, garantizando la calidad del producto y una disminución en las pérdidas por producciones de baja calidad y en los daños al Medio Ambiente, de ahí la necesidad de estimar los modelos de la relación entre los porcentajes de cada óxido en la materia prima y en el clínker. Sobre la base de estas relaciones se modifican las ecuaciones de Bogue para obtener los porcentajes de las fases minerales del clínker en función de los porcentajes de los principales óxidos en la materia prima, antes de la producción del mismo. Los modelos estimados mediante el análisis de regresión lineal simple, de gran utilidad en el control de la calidad del clínker, se corroboran en cuanto a su validez estadística, estabilidad y precisión, influyendo en la reducción de los daños al medio ambiente derivados del proceso de fabricación de dicho producto.

**Palabras clave:** Clinker, cálculo de las fases minerales del clínker, Ecuaciones de Bogue, Regresión lineal.

### ABSTRACT

The calculation of the percentages of the mineral phases of the clinker in the production of cement is an interesting and great-benefit theme in the present-day moments, the fundamental objective of the following investigation is rephrasing Bogue's Equations to calculate the percentage of the mineral phases of the clinker in the production of cement of the Mixed Enterprise Cementos Cienfuegos S.A (CCSA) located in the province of Cienfuegos, and with it influencing the reduction of the damages to the Environment derived of the manufacturing process of the aforementioned product. Calculation comes true from the knowledge of the composition of the main oxides (CaO, SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> y SO<sub>3</sub>) in the clinker, but the interest of the specialists is realizing the same before the obtaining of the clinker and from the percentages of the oxides in the raw material to take the decisions in the process of production of the same, guaranteeing the quality of the product and a decrease in the losses for low-quality productions and in the damages to the Environment, from there the need to value the models of the relation between the percentages of each Oxide in the raw material and in the clinker. On the basis of these relations Bogue's equations to obtain the percentages of the mineral phases of the clinker in terms of the percentages of the main oxides in the raw material get modified, before the production of the same. The models estimated by simple linear regression analysis, which are very useful in clinker quality control, are corroborated in terms of their statistical validity, stability and precision, influencing the reduction of damages to the environment derived from the process of Manufacture of said product.

**Keywords:** Clinker, Calculation of clinker mineral phases, Bogue's equations, Linear Regression.

## INTRODUCCIÓN

Según Tobón (2006), “*el cemento Portland es un producto finamente molido, altamente reactivo y compuesto de clínker, yeso y algunos materiales de adición*”. Para la producción cemento se necesita que ocurran una serie de procesos físico químicos que dan origen a un producto intermedio extraordinariamente valioso llamado clínker que representa las combinaciones estequiométricas de los óxidos fundamentales de las materias primas, a este proceso se le denomina proceso de clinkerización, proceso que solo tiene lugar en determinadas condiciones que están creadas previamente en el horno a temperaturas cercanas a los 1450 Co.

Generalmente, las materias primas (piedra calcárea y materiales arcillosos) para la producción de cemento proceden de recursos no renovables y su extracción tiene un notable impacto ambiental, como suele suceder con todas las extracciones de minerales. En lo referente al proceso industrial, la obtención del clínker es la parte más importante en la fabricación de cemento e implica un elevado consumo de energía y, posteriormente, emisiones importantes de gases y polvo al molerlo.

La eficiencia del proceso de clinkerización, (calidad del clínker), a la salida del horno, depende de la temperatura del horno, el tiempo de residencia de la harina (materias primas homogeneizadas) en el horno y los parámetros de calidad de la harina, o sea, la granulometría y la correcta composición de los óxidos: CaO; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; Si<sub>2</sub>O, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> y SO<sub>3</sub> (Tobón, 2006).

Las desviaciones en los parámetros de calidad de la harina que entra al horno (considerando la granulometría constante) implican variaciones en el proceso de cocción y por tanto variaciones de la eficiencia del proceso de clinkerización en cuanto a lo que se refiere a las principales fases “minerales” constituyentes esenciales del clínker. Las principales fases en el clínker son: alita (C3S), belita (C2S), celita (C3A) y ferrita (C4AF), además, pueden estar presentes cristales de cal libre, periclusa y sulfatos alcalinos, entre otros (Tobón, 2006). Las proporciones, la cristalinidad y la textura de estas fases minerales en el clínker controlan propiedades tan importantes en el cemento como: fraguado, calor de hidratación, reactividad y desarrollo de resistencias (Holderbank, 1975; Glasser, 1998). De ahí la importancia de cuantificarlas con precisión para así evitar que el producto tenga que ser producido reiteradamente y con ello impedir la extracción de recursos no renovables, un elevado consumo de energía y emisiones de gases contaminantes nuevamente, todo lo cual es perjudicial al Medio Ambiente.

R. H. Bogue desarrolló un proceso de cálculo según el cual, a partir del análisis químico, se puede calcular el contenido en minerales del clínker (en porcentaje), sobre todo, de alita (C3S), belita (C2S), celita (C3A) y ferrita (C4AF). A las ecuaciones encontradas por Bogue se les conoce en la actualidad como las “Ecuaciones de Bogue” (Duda, 1997). Estas ecuaciones fueron planteadas así:

$$C3S=4.071C_3O-(7.6Si_2O_2+6.718Al_2O_3+1.43Fe_2O_3+2.852SO_3) \quad (1)$$

$$C2S=2.867Si_2O_2-0.7544C_3S \quad (2)$$

$$C3A=2.65Al_2O_3-1.692Fe_2O_3 \quad (3)$$

$$C4AF=3.043Fe_2O_3 \quad (4)$$

El cálculo del contenido en minerales del clínker mediante las Ecuaciones de Bogue se realiza a partir del conocimiento de la composición de los principales óxidos (CaO, SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> y SO<sub>3</sub>) en el clínker, por tanto si se tiene en cuenta que el horno instalado es de 220 ton/h de clínker (con una significativa inercia) es de interés para los especialistas de Cementos Cienfuegos realizar el cálculo antes de la obtención del clínker y de ahí la necesidad de predecir los porcentajes de los óxidos en el clínker, lo cual se realiza a partir de encontrar como depende el porcentaje de cada uno de los óxidos en el clínker del porcentaje de estos óxidos en la harina, para de esta forma poder hacer correcciones en los gráficos de control del proceso y así evitar elevadas pérdidas económicas por productos fuera de especificaciones de calidad, consumo de energía innecesario y emisiones atmosféricas (Información aportada por los especialistas de la empresa).

## DESARROLLO

Para la cuantificación de los porcentajes de las fases minerales del clínker se han desarrollado métodos tales como la Difracción de Rayos-X (C1365-98, 1998), químico-Cálculo Potencial de Bogue (Clark, 2002) y microscopía óptica (Holderbank, 1975; Calderón, 1977; Fundal, 1979; Camara, 1988; Rodríguez, 1991; Arenas, 1997; Campbell, 1999; Tobón, 2001). Este último, se realiza mediante conteo manual de puntos (C1356M-96, 1996) o análisis digital de Imágenes (García-Márquez, 2003; Tobón, 2006).

En Cuba, a partir de una entrevista realizada a los especialistas de la empresa CCSA, se conoció que el método clásico de cuantificar los porcentajes de los minerales del clínker es usando las ecuaciones propuestas por Bogue hace cerca de un siglo, conocidas como Cálculo Potencial de Bogue (C150-94, 1994). Este método es también el más usado en el mundo (Tobón, 2006). El cálculo se realiza a partir del conocimiento de los porcentajes de los

principales óxidos que están presentes en el clínker. En su formulación estas ecuaciones asumen materias primas con pureza y reacción entre ellas del 100%, lo cual no es cierto para la mayoría de las cementeras, donde se tienen diferentes combinaciones de materias primas y procesos de clinkerización no totalmente controlados. Además, el error se incrementa por la formación de compuestos menores y por la presencia de soluciones sólidas entre los componentes principales y menores (Lawrence, 1998).

Taylor (1997); Glasser (1998); y Lawrence (1998), muestran como algunos investigadores han concluido que los cálculos con las ecuaciones de Bogue generalmente subestiman el contenido de alita y sobreestiman el de belita y celita hasta en un 10%, agregando que el conteo de puntos mediante microscopía óptica puede producir un resultado más preciso para estas fases.

Autores como Crumbie (2006), identifican como una dificultad en el método óptico la cuantificación de los aluminatos (celitas) y ferroaluminatos (ferritas) presentes en la fase intersticial debido principalmente al tamaño tan pequeño de los cristales, los cuales pueden llegar incluso a ser amorfos. Ellos proponen para subsanar esta dificultad el empleo de Difracción de Rayos X Cuantitativa (QXRD) la cual puede ser difícil porque este es un material multifases y varios picos se superponen, sin embargo, ellos plantean que con los desarrollos del método de Rietveld se pueden minimizar o eliminar estos errores.

Aceptando que esta dificultad existe, es importante resaltar que una ventaja comparativa que tiene la microscopía óptica sobre estas otras técnicas es que además de cuantificar las fases permite ver las texturas y las alteraciones en los cristales como son: el tamaño de los cristales, distribución de las fases dentro de la muestra, clúster, retrogradaciones, zonaciones, maclas, etc. (Fundal, 1979; Glasser, 1998; Campbell, 1999), y ahora con el desarrollo de sistemas de análisis digital de imágenes (ADI) esto se puede hacer en muy corto tiempo (García-Márquez, 2003).

No obstante, a lo planteado por Taylor (1997); Glasser (1998); y Lawrence (1998), la práctica ha demostrado que en la fábrica de cemento de Cienfuegos Cementos Cienfuegos S.A los cálculos con las ecuaciones de Bogue para cuantificar los porcentajes de los minerales del clínker brindan resultados suficientemente buenos.

En el mundo, se han realizado variaciones a las ecuaciones de Bogue ya que cada cementera tiene materias primas y procesos de producción con características propias. Es por esto que autores como Marciano (1983); Taylor (1989); y Clark (2002) han propuesto modificaciones a dichas ecuaciones a partir de las composiciones

químicas y mineralógicas para la dosificación y corrección de la pasta, pero ninguna de éstas ha recibido una aceptación general (Tobón, 2006) mostrando que el problema es propio de cada planta.

Todas estas modificaciones han estado en función de la modificación de los coeficientes de las ecuaciones a partir del conocimiento de los porcentajes de los principales óxidos en el clínker, pero ninguna de ellas considera estas modificaciones a partir del conocimiento de los porcentajes de los principales óxidos en la harina.

En Colombia ya se conoce la existencia de una modificación de estas ecuaciones en una industria cementera con gran aceptación. Pero al igual que las anteriores esta modificación se realizó a partir del conocimiento de los porcentajes de los principales óxidos en el clínker.

### Reformulación de las ecuaciones de Bogue

Para la reformulación de las Ecuaciones de Bogue se elaboró un método organizado metodológicamente en dos etapas básicas:

1. Recopilación de la información y preparación de los datos.
2. Establecimiento de los modelos matemáticos para el cálculo de los porcentajes de las fases minerales del clínker.

Cada una de las etapas consta de un conjunto de pasos. La siguiente figura muestra las etapas con sus correspondientes pasos.

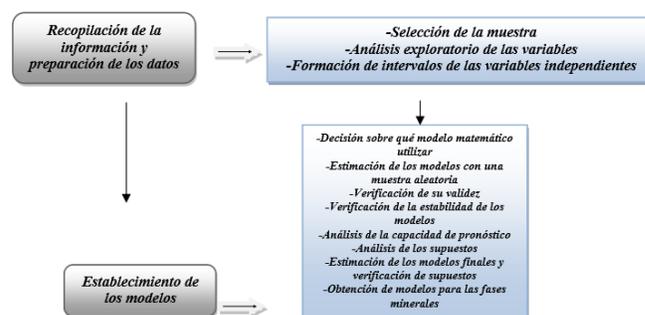


Figura 1. Etapas y pasos del método para el cálculo de los porcentajes de las fases minerales del clínker.

Fuente: Elaboración propia.

El hecho de que el método conste de las etapas mencionadas anteriormente se debe a lo siguiente:

Si se conoce que el porcentaje de cada óxido en el clínker depende del porcentaje del mismo óxido en la harina, determinando estas dependencias podría predecirse el porcentaje de cada una de las fases minerales del clínker

a partir del conocimiento de los porcentajes de los principales óxidos en la harina, por tanto se deben determinar las relaciones funcionales existentes entre los porcentajes de los óxidos en el clínker y en la harina.

Sea

$$CaO = f(CaO_H) \quad (5)$$

La relación funcional entre el óxido de calcio en el clínker y el óxido de calcio en la harina, donde:

$CaO$  es el óxido de calcio en el clínker y  $CaO_H$  es el óxi-

do de calcio en la harina,

$$SiO_2 = f(SiO_{2H}) \quad (6)$$

la relación funcional entre el dióxido de sílice en el clínker y el dióxido de sílice en la harina, donde:

$SiO_2$  es el dióxido de sílice en el clínker y  $SiO_{2H}$  es el dió-

xido de sílice en la harina,

$$Al_2O_3 = f(Al_2O_{3H}) \quad (7)$$

la relación funcional entre el óxido de aluminio en el clínker y el óxido de aluminio en la harina, donde:

$Al_2O_3$  es el óxido de aluminio en el clínker y  $Al_2O_{3H}$  es el óxido de aluminio en la harina,

$$Fe_2O_3 = f(Fe_2O_{3H}) \quad (8)$$

la relación funcional entre el óxido de hierro en el clínker y el óxido de hierro en la harina, donde:

$Fe_2O_3$  es el óxido de hierro en el clínker y  $Fe_2O_{3H}$  es el óxi-

$$SO_3 = f(O_{3H}) \quad (9)$$

la relación funcional entre el trióxido de azufre en el clínker y el trióxido de azufre en la harina, donde:

$SO_3$  es el trióxido de azufre en el clínker y  $SO_{3H}$  es el trióxido de azufre en la harina, si sustituimos (5), (6), (7), (8) y (9) en (1), (2), (3), (4) y (5), obtenemos:

$$C3S = 4.071f(C_aOH) - \left( \begin{array}{l} 7.6f(S_iO_2H) + 6.718f(Al_2O_3H) + \\ + 1.43f(Fe_2O_3H) + 2.852f(SO_3H) \end{array} \right) \quad (10)$$

$$C2S = 2.867f(S_iO_2H) - 0.7544C_3S \quad (11)$$

$$C3A = 2.65f(Al_2O_3H) - 1.692f(Fe_2O_3H) \quad (12)$$

$$C4AF = 3.043f(Fe_2O_3H) \quad (13)$$

y con estas ecuaciones (10), (11), (12) y (13) puede predecirse el porcentaje de cada una de las fases minerales del clínker a partir del conocimiento de los porcentajes de los principales óxidos en la harina, pero para la obtención de las ecuaciones anteriores se debe recopilar información y preparar los datos relacionados con los porcentajes de los óxidos tanto en la harina como en el clínker y establecer los modelos (10), (11), (12) y (13) después de hallar las relaciones funcionales (5), (6), (7), (8) y (9).

### Aplicación del método

Los resultados de la aplicación del método se presentan a continuación sobre la base de los resultados obtenidos a partir de la ejecución de cada uno de los pasos de cada etapa.

### Resultados de la primera etapa

En la investigación se trabaja con toda la información generada en el período de enero de 2013 a abril de 2013 el cual se considera representativo del proceso productivo y de la calidad de los materiales que se utilizan de acuerdo con lo planteado por los especialistas de la industria. Los datos se corresponden con los resultados de los análisis químicos que se realizan en la fábrica y están contenidos en una base de datos en formato .xls que contiene un total de 1117 observaciones de cada una de las variables mencionadas con anterioridad.

Como resultado del análisis exploratorio de las variables los estadísticos descriptivos (media, desviación típica, mínimo y máximo) y los intervalos de confianza para la media de las variables que se utilizan en el estudio se contrastan con los requerimientos técnicos de estas variables en la producción del clínker observándose que los intervalos de confianza para la media de todas las variables son un subconjunto del intervalo que garantiza los requisitos de calidad del cliente y además se aprecia que el valor típico de cada una de las variables de acuerdo con los requisitos del cliente no está incluido en el intervalo de confianza de su variable correspondiente.

A partir de los gráficos de tallos y hojas y los diagramas de cajas de las variables que se utilizan en el estudio, se excluyen de los análisis para obtener los modelos dados por las ecuaciones (5), (6), (7), (8) y (9) los valores atípicos encontrados para cada una de las variables, eliminándose 24 observaciones de la variable  $SiO_{2H}$ , 43 de la variable  $Al_2O_{3H}$ , 10 de la variable  $CaO_H$ , 8 de la variable  $SO_{3H}$ , 41 de la variable  $SiO_2$ , 30 de la variable  $Al_2O_3$ , 9 de la variable  $Fe_2O_3$ , 38 de la variable  $CaO$  y 37 de la variable  $SO_3$ . La observación de los gráficos de tallos y hojas permite además sospechar una posible normalidad de las variables en estudio.

En el estudio de las correlaciones bivariadas de Pearson y los diagramas de dispersión entre las variables correspondientes de las variables que se utilizan en el estudio se puede apreciar que los coeficientes de correlación de Pearson entre las variables dependientes e independientes son estadísticamente significativos pero muy débiles, mientras que los gráficos de dispersión entre estas variables no muestran otras relaciones funcionales además de estas relaciones lineales, comportamiento que no favorece la obtención de modelos que permitan estimar con exactitud los porcentajes de los óxidos en el clínker a partir de los porcentajes de los óxidos en la harina, por tanto y en base al comportamiento de los óxidos en el clínker que muestran que cuando en la harina se producen incrementos pequeños, menores o iguales a 0.1% para la variable  $CaO_H$ , 0.02% para las variables  $SO_{3H}$ ,  $Al_2O_{3H}$  y  $Fe_2O_{3H}$  y en el caso del  $SiO_{2H}$  inferiores o iguales a 0.05%, estos incrementos no inciden significativamente en los porcentajes de estos óxidos en el clínker, se procede a formar intervalos de amplitud menor o igual a 0.1 para la variable  $CaO_H$ , menor o igual a 0.02 para las variables  $SO_{3H}$ ,  $Al_2O_{3H}$  y  $Fe_2O_{3H}$  y menor o igual a 0.05 para la variable  $SiO_{2H}$  y a tomar como valores para las variables independientes los puntos medios de cada uno de estos intervalos y como valores correspondientes de las variables dependientes los puntos medios de los intervalos correspondientes y así se formaron 22 intervalos para la variable  $CaO_H$ , 16 intervalos para las variables  $SiO_{2H}$  y  $SO_{3H}$ , 25 intervalos para la variable  $Al_2O_{3H}$  y 23 intervalos para la variable  $Fe_2O_{3H}$  y se crearon las variables:

***MediaCaOCAT*** : representa la media del porcentaje de óxido de calcio en el clínker para cada intervalo de la variable  $CaO_H$ ,

***MediaCaOHCAT***: representa la media del porcentaje de óxido de calcio en la harina para cada intervalo de la variable  $CaOH$ ,

***MediaSiO<sub>2</sub>CAT*** : representa la media del porcentaje de dióxido de silice en el clínker para cada intervalo de la variable  $SiO_{2H}$ ,

***MediaSiO<sub>2</sub>HCAT*** : representa la media del porcentaje de dióxido de silice en la harina  $SiO_{2H}$  para cada intervalo de la variable  $SiO_{2H}$ ,

***MediaAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>CAT*** : representa la media del porcentaje de óxido de aluminio en el clínker para cada intervalo de la variable  $Al_2O_{3H}$ ,

***MediaAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>HCAT*** : representa la media del porcentaje de óxido de aluminio en la harina para cada intervalo de la variable  $Al_2O_{3H}$ ,

***MediaFe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>CAT*** : representa la media del porcentaje de óxido de hierro en el clínker para cada intervalo de la variable  $Fe_2O_{3H}$ ,

***MediaFe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>HCAT*** : representa la media del porcentaje de óxido de hierro en la harina para cada intervalo de la variable  $Fe_2O_{3H}$ ,

***MediaSO<sub>3</sub>CAT*** : representa la media del trióxido de azufre en el clínker para cada intervalo de la variable  $SO_{3H}$

***MediaSO<sub>3</sub>HCAT*** : representa la media del porcentaje de trióxido de azufre en la harina para cada intervalo de la variable  $SO_{3H}$ .

### Resultados de la segunda etapa

Dado que en el problema tratado no se puede obtener un ajuste exacto a todos los puntos ya que existen valores de las variables independientes para los cuales se tienen más de un valor de las variables dependientes se decide realizar un análisis de regresión, más específicamente un análisis de regresión lineal simple para estimar los modelos:

$$CaO_i = \beta_{11} + \beta_{21}CaOH_i + \varepsilon_i \quad (14)$$

$$SiO_{2i} = \beta_{11} + \beta_{21}SiO_{2H}_i + \varepsilon_i \quad (15)$$

$$SO_{3i} = \beta_{11} + \beta_{21}SO_{3H}_i + \varepsilon_i \quad (16)$$

$$Al_2O_{3i} = \beta_{11} + \beta_{21}Al_2O_{3H}_i + \varepsilon_i \quad (17)$$

$$Fe_2O_{3i} = \beta_{11} + \beta_{21}Fe_2O_{3H}_i + \varepsilon_i \quad (18)$$

La estimación de los modelos (14), (15), (16), (17) y (18) con una muestra aleatoria del 50% de los datos, y con las variables *MediaCaOCAT*, *MediaCaOHCAT*

*MediaSiO<sub>2</sub>CAT*, *MediaSiO<sub>2</sub>HCAT*, *MediaAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>CAT*,

$MediaAl_2O_3HCAT$ ,  $MediaFe_2O_3CAT$ ,  
 $MediaFe_2O_3HCAT$ ,  $MediaSO_3CAT$  y

$MediaSO_3HCAT$  obtenidas por los intervalos formados para cada variable, arrojó como resultado la obtención de los modelos dados por las ecuaciones siguientes:

$$CaO = 60.812 + 0.117CaOH \quad (19)$$

$$SiO_2 = 18.478 + 0.194SiO_2H \quad (20)$$

$$SO_3 = 1.460 + 0.510SO_3H \quad (21)$$

$$Al_2O_3 = 2.236 + 0.884Al_2O_3H \quad (22)$$

$$Fe_2O_3 = 1.221 + 1.044Fe_2O_3H \quad (23)$$

A los modelos (19), (20), (21), (22) y (23) se le comprueba la validez con la prueba T de Student, la cual muestra resultados satisfactorios, ya que se puede constatar que la significación del estadígrafo es menor en todos los casos que el nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y por tanto se concluye que todos los modelos son válidos.

Con el 50% de los datos no seleccionados para la obtención de los modelos (19), (20), (21), (22) y (23) se obtienen los modelos:

$$CaO = 61.171 + 0.108CaOH \quad (24)$$

$$SiO_2 = 19.247 + 0.138SiO_2H \quad (25)$$

$$SO_3 = 1.430 + 0.569SO_3H \quad (26)$$

$$Al_2O_3 = 1.920 + 0.988Al_2O_3H \quad (27)$$

$$Fe_2O_3 = 1.593 + 0.874Fe_2O_3H \quad (28)$$

y se compara el parámetro correspondiente a la variable independiente en dichos modelos contra el valor del parámetro obtenido en los primeros modelos estimados (19), (20), (21), (22) y (23) utilizando la prueba T de Student la cual muestra como resultado que los modelos no cambian significativamente con el cambio de la muestra, es decir son estables en la población en estudio.

Para verificar la capacidad de pronóstico de los modelos (19), (20), (21), (22) y (23) se aplica la prueba T de Student en 2 poblaciones mediante un diseño de muestras pareadas, donde una población está constituida por los valores de la variable dependiente en los datos no utilizados en la estimación de los modelos y la segunda población está dada por los pronósticos de estos datos realizados a partir de los modelos estimados, la hipótesis nula en esta prueba es que las medias en ambas poblaciones son iguales lo que se reduce a verificar la hipótesis nula de que la diferencia de las medias en ambas poblaciones es cero o lo que es lo mismo, que la media de los errores es cero. Esta prueba se aplica para cada

uno de los modelos y muestra como resultado que los modelos tienen una buena capacidad de pronóstico, por tanto se puede concluir que todos los modelos estimados pronostican adecuadamente, además en todos los casos se puede apreciar que los intervalos de confianza para la media de los pronósticos de cada uno de los modelos son un subconjunto de los intervalos que garantizan los requisitos del cliente.

El análisis de los supuestos de cada uno de los modelos (19), (20), (21), (22) y (23) también muestra resultados satisfactorios.

Una vez realizado el análisis de los supuestos de los modelos dados por las ecuaciones (19), (20), (21), (22) y (23) se obtienen los modelos:

$$CaO = 61.642 + 0.097CaOH \quad (29)$$

$$SiO_2 = 18.791 + 0.171SiO_2H \quad (30)$$

$$SO_3 = 1.444 + 0.541SO_3H \quad (31)$$

$$Al_2O_3 = 2.162 + 0.908Al_2O_3H \quad (32)$$

$$Fe_2O_3 = 1.303 + 1.007Fe_2O_3H \quad (33)$$

con el 100% de los datos. Estos modelos (29), (30), (31), (32) y (33) representan las relaciones funcionales (5), (6), (7), (8) y (9). A estos modelos también se les realiza un análisis de los supuestos, obteniéndose en todos los casos resultados satisfactorios.

A partir de la sustitución de los modelos (29), (30), (31), (32) y (33) en las ecuaciones (1), (2), (3) y (4) se obtienen los modelos:

$$C3S = 87.627088 + 0.394887C_3OH - \left( 1.2996SiO_2H + 6.099944Al_2O_3H + 1.44001Fe_2O_3H + 1.542932SO_3H \right) \quad (34)$$

$$C2S = 53.873797 + 0.490257SiO_2H - 0.7544C_3S \quad (35)$$

$$C3A = 3.524624 + 2.4062Al_2O_3H - 1.703844Fe_2O_3H \quad (36)$$

$$C4AF = 3.965029 + 3.064301Fe_2O_3H \quad (37)$$

los cuales representan las ecuaciones (10), (11), (12) y (13) y permiten calcular los porcentajes de las fases minerales del clínker a partir del conocimiento de los porcentajes de los óxidos en la harina.

La validación de los modelos (34), (35), (36) y (37) se realiza mediante la verificación de la capacidad de pronóstico con una muestra adicional de 400 observaciones no empleadas en la estimación aplicando la prueba T de Student a los errores dados por la diferencia de los pronósticos de estos modelos con los valores reales de la variable dependiente. Esta prueba arrojó resultados satisfactorios.

El método estudiado permite reducir daños al medio ambiente puesto que en el proceso productivo se eliminan producciones por productos fuera de especificaciones dadas por los clientes.

En resumen, al aplicar el método matemático para el cálculo de las fases minerales del clínker se logra la obtención de cinco modelos que permiten predecir los porcentajes de los principales óxidos en el clínker a partir del conocimiento de los porcentajes de estos óxidos en la harina, estos modelos son:

$$CaO = 61.642 + 0.097CaOH \quad (29)$$

$$SiO_2 = 18.791 + 0.171SiO_2H \quad (30)$$

$$SO_3 = 1.444 + 0.541SO_3H \quad (31)$$

$$Al_2O_3 = 2.162 + 0.908Al_2O_3H \quad (32)$$

$$Fe_2O_3 = 1.303 + 1.007Fe_2O_3H \quad (33)$$

y mediante la sustitución de estos modelos en las Ecuaciones de Bogue se obtiene un conjunto de ecuaciones que permiten predecir los porcentajes de las fases minerales del clínker también a partir del conocimiento de los porcentajes de los óxidos en la harina. Estas ecuaciones son:

$$C3S = 87.627088 + 0.394887C_2OH - \left( \frac{1.2996SiO_2H + 6.099944Al_2O_3H +}{+1.44001Fe_2O_3H + 1.542932SO_3H} \right) \quad (34)$$

$$C2S = 53.873797 + 0.490257SiO_2H - 0.7544C_3S \quad (35)$$

$$C3A = 3.524624 + 2.4062Al_2O_3H - 1.703844Fe_2O_3H \quad (36)$$

$$C4AF = 3.965029 + 3.064301Fe_2O_3H \quad (37)$$

## CONCLUSIONES

Los métodos que se usan en la actualidad para la cuantificación de los porcentajes de las fases minerales del clínker no responden a las necesidades actuales de los especialistas de la Empresa Mixta Cementos Cienfuegos S.A. Lo más utilizado para la cuantificación de los mencionados porcentajes son las Ecuaciones de Bogue, las cuales usan para el cálculo de los porcentajes de las fases minerales los porcentajes de los principales óxidos en el clínker y no en la harina, por tanto en esta investigación se establece un método matemático para el cálculo de los porcentajes de las fases minerales del clínker sustentado en cinco modelos, obtenidos mediante la regresión lineal simple y verificados estadísticamente, que permiten realizar dichos cálculos a partir del conocimiento de los porcentajes de los principales óxidos en la harina. El método se valida comparando los resultados de la aplicación del mismo con los resultados obtenidos por la empresa por análisis químico e influye en la reducción de

los daños al medio ambiente derivados del proceso de fabricación del cemento debido a que se elimina la necesidad de realizar nuevas producciones por productos fuera de especificaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arenas, N. (1997). Observación microscópica cualitativa del clínker del cemento Portland. En ASOCCEM, *Análisis químico instrumental en la industria del cemento*. Lima: Martegraf.
- Calderón, F. (1977). *Resumen de microscopía de clínker en Medellín*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Camara, J. R. (1988). Análise microscopica de clínker. Sao Paulo: *Boletín informativo de microscopía*.
- Campbell, D. (1999). *Microscopical examination and interpretation of portland cement and clínker*. New York: Portland Cement Association.
- Clark, M. (2002). Bogue vs Chromy. *International cement review*, 65-66. recuperado de <https://es.scribd.com/document/315566964/Bogue-vs-Chromy>
- Crumbie, A., Wallenta, G., & Fullmann, T. (2006). Where is the iron? Clíner microanalysis with XRD Rietveld, optical microscopy/point counting, Bogue and SEM-EDS techniques. *Cem. and Conc. Res.*, 36, 1542-1547. Recuperado de <https://docslide.com.br/documents/where-is-the-iron-clinker-microanalysis-with-xrd-rietveld-optical-microscopypoint.html>
- Duda, W. (2007). *Manual tecnológico del Cemento*. Barcelona: Reverte.
- Fundal, E. (1979). *Microscopy of cement raw mix and clínker*. Copenhagen: Smidth Laboratories.
- García-Marquez, J. M. (2003). Automatic quantification of phases and mechanical characterization of materials base don Pórtland clínker modified with silica and alumina additions. *Journal of materials processing technology*, 143-144, 286-289. Recuperado de <https://dokumen.tips/documents/automatic-quantification-of-phases-and-mechanical-characterization-of-materials.html>
- Glasser, F. P. (2007). The burning of Portland cement. En P. Hewlett, *Lea's Chemistry of Cement and Concrete*. (195-240). Princeton: Springer.
- Holderbank, C. (1975). Química y mineralogía de las materias primas: Influencia de las propiedades de las materias primas en el proceso de fabricación del cemento. *Curso del Cemento Lección 2*. Bogotá.

- Lawrence, C. (1998). The constitution and specification of Portland cements. En P. Hewlett, & P. Hewlett (Ed.), *Leas's chemistry of cement and concrete* (págs. 131-193). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Marciano, E. (1983). Estudio comparativo entre dos resultados obtenidos microscópicamente e pelo metodo de bogue e suas implicacoes. Sao Paulo: Boletim informativo de microscopia Sao Paulo.
- Reyes, G. V. (2007). *Selección de tablas estadísticas*. La Habana: Felix Varela.
- Rodríguez, L. F. (1991). Análisis microscópico del clinker de cemento portland. *Boletín ICPC*. Medellín: nombre del lugar donde se imprimió.
- Taylor, H. F. (1989). Modification of the Bogue calculation. *Advances in Cement Research*, 2(6), 73-77. Recuperado de <http://www.icevirtuallibrary.com/doi/abs/10.1680/adcr.1989.2.6.73>
- Taylor, H. F. (2007). *Cement chemistry*. London: Thomas Telford.
- Tobón, J. I., & López, F. (2001). Caracterización petrográfica de algunos clinker Colombianos. *VIII Congreso Colombiano de Geología*.
- Tobón, J. I., & López, F. (2006). Replanteamiento de las ecuaciones de bogue en el cálculo mineralógico del clinker para una cementera colombiana. *Dyna*, 74(153), 53-60. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/dyna/article/view/941/11632>

# 41

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## PROCESOS DE FORMACIÓN

DE LA CULTURA DE SERVICIO COMO CONTENIDO DE GESTIÓN EN ORGANIZACIONES PÚBLICAS

### PROCESSES OF SERVICE CULTURE FORMATION AS MANAGEMENT CONTENT IN PUBLIC ORGANIZATIONS

Dr. C. José Ángel Espinosa Ramírez<sup>1</sup>

E-mail: [jespinosar@udg.co.cu](mailto:jespinosar@udg.co.cu)

MSc. Yoel Ramírez Durán<sup>2</sup>

MSc. Rolando Medina Peña<sup>3</sup>

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

<sup>1</sup> Universidad de Granma. Cuba.

<sup>2</sup> Directivo de organizaciones públicas en Bayamo. Cuba.

<sup>3</sup> Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

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

Espinosa Ramírez, J. E., Ramírez Durán, Y., & Medina Peña, R. (2017). Procesos de formación de la cultura de servicio como contenido de gestión en organizaciones públicas. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 301-308. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La tensión entre lo público y lo privado o entre bienes materiales y servicios ha estado presente explícita o implícitamente en los estudios sobre teoría y práctica organizacionales. Estas relaciones, cualificadas como difusas por diferentes autores, han incidido en los mecanismos que mueven las organizaciones hasta la actualidad. Los procesos organizacionales y en especial la cultura, deben estar en correspondencia con la naturaleza de la finalidad que se persigue: la satisfacción de los clientes como elemento de esencia en las organizaciones públicas. El presente artículo pretende argumentar el complejo sistema de procesos que influyen directamente en la formación de la cultura de servicio, los que deben constituirse en contenido de gestión de estas organizaciones.

**Palabras clave:** Cultura de servicio, procesos formativos, organizaciones públicas.

#### ABSTRACT

The tension between public and private or between material goods and service has been explicitly or implicitly present in studies on organizational theory and practice. These relationships, qualified as diffuse by different authors, have influenced the mechanisms that move organizations to the present. Organizational processes, and especially culture, must be in correspondence with the nature of the purpose pursued: the satisfaction of customers as an element of essence in public organizations. This article tries to argue the complex system of processes that directly influence the formation of the culture of service, which must be constituted in the management content of these organizations.

**Keywords:** Service culture, formative processes, public organizations.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo que experimenta la sociedad moderna, debido al avance vertiginoso de la ciencia y la tecnología, así como por las exigencias cada vez más creciente de la humanidad, requiere de una constante resignificación de los procesos que le son consustanciales. Estas consideraciones han propiciado que las organizaciones y sus recursos humanos demanden transformaciones que traigan consigo no solamente el logro de los resultados que se proyectan desde el punto de vista material, sino también del grado de satisfacción de los implicados en ello.

Estas transformaciones demandadas desde el punto de vista espiritual, deben ser suscitadas a partir de actuaciones que apunten a un mejoramiento efectivo del desempeño laboral en los diferentes tipos de organizaciones, para enfrentar el reto de la satisfacción de los que se benefician con los bienes y servicios que se ofertan. Han surgido entonces estudios diversos que se orientan a la satisfacción de los clientes y a los procesos organizacionales en función de ello. Mayoritariamente se han orientado al estudio de la satisfacción de los clientes en las organizaciones, los procesos de gestión de la calidad y los procesos de *marketing*.

La satisfacción de los clientes, desde la perspectiva de la gestión de la calidad ha sido estudiada por autores como Ishikawa (1994); Albrecht (1992, 1996); Crosby (2003); Deming (1989); Juran (1990); y Colunga (1995); entre otros; los que reconocen la importancia del cliente, la previsión, la participación, la labor de la alta dirección, la capacitación y desarrollo de los recursos humanos y el mejoramiento continuo. Estos estudios no han agotado el tratamiento teórico y metodológico de procesos esenciales para su alcance, al no distinguirse con suficiencia la diversidad y singularidad de organizaciones.

Por otro lado la consideración de la satisfacción en los estudios de *marketing* como enfoque moderno de dirección, ha correspondido a autores como Lambin (1991); Kotler (1999, 2000); Barreiro (2002); y Levitt (2006); entre otros. Los mismos han enfatizado en el cliente como centro de la organización, el papel de la actividad, el intercambio voluntario, así como el carácter integral del funcionamiento de toda la actividad de la organización; sin embargo, al centrar el análisis en las ventas y por tanto el dominio del mercado, se privilegia en su instrumentación las personas y procesos que de forma directa más se relacionan con ello y no toda la organización.

Se hace necesario destacar además que la satisfacción de los clientes a partir de la diferenciación entre organizaciones que ofertan bienes materiales y servicios o las de carácter privado o público, no ha sido abordada con suficiente

nitidez, en aras de lograr procesos organizacionales que tipifiquen la naturaleza de las relaciones humanas que se experimentan tanto hacia dentro de la organización, como con los clientes externos. Las organizaciones públicas en particular, por naturaleza, precisan de procesos integradores de búsquedas del bienestar y la satisfacción de los clientes.

En intercambios realizados con trabajadores y directivos de diferentes organizaciones de carácter público se ha podido advertir e limitado conocimiento acerca de la finalidad de la organización y su relación con la satisfacción de los clientes, las dificultades en el comprometimiento de muchos trabajadores con las actividades que ejecutan, las insuficiencias en la identificación de los rasgos socioculturales que caracterizan la organización; así como las dificultades en determinadas áreas organizativas para reconocer su incidencia en el nivel de satisfacción de los clientes. Todo ello apunta a la existencia de insuficiencias en la coordinación de los servicios en el contexto sociocultural organizacional, que limita la satisfacción de los clientes.

Sin ánimos de agotar tan complejo tema, el presente trabajo se encauza a la argumentación de los procesos que pudieran contribuir con mayor énfasis en la formación de la cultura de servicio, para convertirse en el contenido de gestión de la organización, es decir, el qué se gestiona.

## DESARROLLO

La integración que se requiere entre clientes y organizaciones demanda cada vez más de una interacción constante e intencionada entre todos los sujetos individuales. La integración resulta igualmente importante, tanto cuando el cliente demanda servicios, como cuando demanda otro bien claramente tangible. Esta relación entre cliente y organización ha sido considerada, aunque con diferentes denominaciones, por las llamadas ciencias organizacionales. De igual manera se ha estado aludiendo a la significación que tiene el carácter público o privado de las organizaciones y sus límites difusos, que llevan a la importación de mecanismos de gestión.

La lógica con la que se abordarán los argumentos relacionados con el complejo sistema de procesos que inciden en la formación de la cultura organizacional en general y en particular la cultura de servicio, será desarrollada a partir del tratamiento de la relación cliente-organización y su singularidad en las organizaciones públicas. No puede perderse de vista que las organizaciones, ya sean públicas o privadas, tienen de hecho una orientación que las tipifica; las públicas por ejemplo, precisan de orientación al cliente, dada su finalidad de satisfacción y no de búsqueda de ganancias monetarias como centro de su accionar.

Se coincide con Veira (1997), al declarar como organizaciones públicas aquellas cuyo accionar está mediatizado por el poder político y están sometidas a un control gubernamental permanente por encima de las influencias del mercado. Veira concuerda con Bozeman (1987), al afirmar que todas las organizaciones son públicas en alguna medida y que la eficiencia depende más de los procesos organizacionales que de su naturaleza pública o privada.

Una mirada integradora a la relación bien-servicio la han dado diversos autores citados por Toyos, et al. (2008), los que al tener como referente la significación de los servicios en la economía globalizada, han brindado su opinión desde las diferentes ramas de la sociedad. Enuncian el servicio como el acto por el cual se añade valor al producto, a partir de la satisfacción de las necesidades y las expectativas de los clientes. De ahí que se comprenda que el supraobjetivo de una organización debe ser la creación de valor para satisfacer a clientes, propietarios y públicos en general (Colectivo de autores, 2010).

Una reconceptualización integral e integrada de la organización para la satisfacción de los clientes requiere de la determinación de los clientes atendidos y a atender por la organización, el diagnóstico detallado de los rasgos y cualidades de dichos clientes para determinar sus necesidades y expectativas y por tanto el valor que esperan; así como la integración de toda la organización en el proceso de satisfacción de las necesidades, lo que presupone una sólida cultura de servicio que permita coordinar acciones.

Para comprender las esencias de la cultura del servicio se hace necesario abordar en su integralidad y complejidad la categoría cultura en función de acotar la complejidad del comportamiento de una organización y de sus miembros. Las acciones visibles del servicio deben estar directamente relacionadas con la cultura que la organización haya desarrollado, las cuales se encuentran directamente relacionadas con los valores como significaciones socialmente compartidas, en los que la organización fundamenta el servicio que presta a sus clientes, por lo que la formación de todo el personal debe ser intencionada y continua.

Rodríguez (1989), plantea que *“la cultura incluye como momento esencial la propia actividad creadora, así como el conjunto de medios, capacidades y mecanismos a través de los cuales se realiza la actividad humana”* (p. 230). Se reconoce la consideración de la cultura como la cualidad del objeto y del sujeto; medio y resultado de la actividad humana ya que su materialidad deviene de la existencia del hombre, aunque no se hace explícito el papel de la comunicación

como caso especial de actividad. La comunicación en las organizaciones resulta esencial en la formación de la cultura, en tanto proceso de interacción entre los clientes internos y externos de la organización.

Se asume de Montoya (2005), la consideración de la cultura como el *“proceso íntegro y dinámico de productos supranaturales e intersubjetivos relacionados dialécticamente, devenidos de las actividades objetual y sujetal del hombre, expresados y extendidos como resultados acumulados, creaciones constantes, proyectos y fines, para satisfacer las necesidades del sujeto social, en un periodo históricamente determinado de su realidad contextual, que inciden de manera directa en el proceso de preparación, formación y desarrollo del hombre, en su socialización e individualización y condicionan el avance y progreso de la sociedad humana”*. (p. 17)

Al realizar interpretaciones teóricas de esta definición, se comprende la cultura como expresión directa de la actividad y la comunicación, y como mecanismo en la formación del hombre. Esta idea asumida permite considerar como esencial las relaciones de tipo sujeto – objeto, ya que en estas relaciones se manifiestan los caracteres más generales de las actividades objetual y sujetal. Esta idea contribuye a comprender el proceder humano en las organizaciones y los objetivos a cumplir por el sujeto en el objeto u otro sujeto.

El mismo autor destaca en esta definición aspectos característicos en los elementos que la tipifican, por relacionarse entre sí diferentes esferas importantes dentro de la cultura, que pueden sintetizarse en: la relación entre lo tradicional y lo creativo, entre lo creativo y lo prospectivo y entre lo tradicional y lo prospectivo. Se destacan estas relaciones que se expresan sintéticamente en las ideas y realizaciones del hombre; aunque se sugiere ver la significación de dichas ideas, así como los sentidos con los que se asumen en un momento histórico concreto, donde los sujetos han de poner su impronta con su proceder. Se requieren nuevas relaciones que la tipifiquen, como las declaradas por Espinosa (2008); la significación de las relaciones entre la dirección y la significación, entre la significación y el sentido y entre la dirección y el sentido.

En el contexto organizacional y desde las posiciones epistemológicas de la Administración, la cultura ha sido abordada por diversos autores, algunos desde una posición absolutista de considerarla como impenetrable y por tanto incorregible, hasta otros de una tendencia a su desarrollo o transformación en función de los objetivos de cada organización.

Abordar por tanto la cultura organizacional y dentro de ella la cultura de servicio, significa un gran reto debido al carácter polisémico de la misma, lo que ha dado lugar a

diversas interpretaciones. A pesar de ello existen elementos que al parecer resultan comunes en las definiciones que se han emitido, entre los que se destacan: las creencias, las costumbres, los valores, las normas, las formas de pensar, percibir y de sentir los problemas, las actitudes, la experiencia compartida y transmitida; entre otros.

Al respecto Schein (1985), considera que la cultura es el modo particular de hacer las cosas en un entorno específico, por lo que es única y exclusiva para cada organización y permite un alto grado de integración a partir de la interacción entre sus miembros individuales y/o grupales. Davis (1993), por su parte plantea que *“la cultura es la conducta convencional de una sociedad, e influye en todas sus acciones a pesar de que rara vez esta realidad penetra en sus pensamientos conscientes”* (p. 37)

Se considera imprescindible la importancia que atribuye el autor a la cultura en una sociedad, así como su relación con el comportamiento del hombre, aunque se difiere de la idea de minimizar el proceso consciente que debe darse en toda manifestación cultural.

La cultura debe ser relacionada con los procesos dinámicos de una organización, ya que los valores pueden ser modificados, como consecuencia de la formación intencionada y consciente de los sujetos individuales que propicia la configuración valorativa en ellos. Por tanto se coincide con Delgado (1990), cuando sostiene que la *“cultura es como la configuración de una conducta aprendida, cuyos elementos son compartidos y transmitidos por los miembros de una comunidad”* (p. 1). No obstante, no se considera apropiado la asunción de las categorías conducta y transmisión, debido al carácter inconsciente que encierran.

Se consideran los valores como categoría sintetizadora de los otros elementos, al constituirse en esas significaciones compartidas por los sujetos de la organización y que los lleva a actuar en correspondencia con ellos. Al cultivarse una cultura en la organización, sustentada en valores, se logrará que todos los integrantes se identifiquen con los propósitos y los manifiesten conscientemente en sus comportamientos.

Por otro lado, numerosos autores sostienen que la cultura organizacional se va reflejando en el carácter sistémico de las organizaciones, por lo que en una misma organización pueden existir subculturas. Por ejemplo Robbins (2009), afirma que *“las sub-culturas son propias de grandes organizaciones, las cuales reflejan problemas y situaciones o experiencias comunes de los integrantes. Estas se centran en los diferentes departamentos o las distintas áreas descentralizadas de la organización”* (p. 87). Se difiere de lo planteado por Robbins al sustentar los

postulados teóricos de la cultura como categoría holística, pues la diferencia existente entre valores, tradiciones y otras expresiones de la cultura en diferentes áreas o departamentos, permite aseverar la existencia de diferentes culturas y no subordinaciones entre ellas. La organización pública por naturaleza debe contar con una homogeneidad cultural orientada al servicio que constituye su esencia.

También, autores como Schein (1988), atribuyen a la cultura en las organizaciones la característica de fuertes o menos fuertes, donde las primeras tienen un gran impacto sobre el comportamiento de los sujetos individuales y están determinadas por la estabilidad de los mismos en sus puestos y roles. Para él, en una cultura fuerte se comparten y defienden con fuerza los valores de la organización. La fortaleza entonces estaría en si la totalidad o la mayoría de los sujetos comparten o no los valores materiales y espirituales de la organización, es decir, si les son significativos y los expresan en su comportamiento. Solamente en ese sentido se podría hablar de fortaleza cultural.

La preponderancia de la cultura organizacional se comprende a partir de sus funciones. Según la mayoría de los autores, dichas funciones se concentran en el establecimiento de límites que marcan la diferencia entre las organizaciones, el desarrollo de la identidad de la organización, la influencia de los intereses colectivos en los comportamientos individuales, el logro de la estabilidad de la organización al afianzarse las significaciones socialmente compartidas y el sentido de actuación de los sujetos individuales, la regulación del comportamiento directivo; entre otras.

Se coincide con Schein (1988), cuando realiza una distinción entre los elementos que se constituyen en la esencia cultural de una organización, aunque se difiere en la consideración de niveles para su ubicación y del carácter inconsciente de algunos, pues todos los elementos deben ser socialmente significativos para los integrantes de la organización o dejarían de formar parte de su cultura. Entre los niveles abordados por Schein se encuentran los artefactos como lo más visible de una cultura dado por su entorno físico y social. Comprende el espacio físico, la capacidad tecnológica del grupo, su lenguaje escrito y hablado, sus producciones y la conducta expresa de sus miembros.

También establece Schein (1988), como niveles los valores y las presunciones básicas, los que declara como convicciones, creencias o principios propios de los individuos y con los supuestos inconscientes que revelan más confiadamente la forma en que un grupo percibe, piensa,

siente y actúa. Esta separación de valores y presunciones no resulta del todo pertinente para abordar los procesos de formación de la cultura de servicio en las organizaciones públicas, ya que significaciones socialmente compartidas respecto a los clientes requiere de comportamiento consciente de todos los sujetos en la organización.

Por otro lado autores como Robbins (2009); y Ramírez (s. a.) sugieren que las características que se constituyen en manifestaciones de la esencia de la cultura en una organización son la identidad de sus miembros, el énfasis en el trabajo grupal al organizar las actividades en torno a grupos y no a sujetos individuales, el enfoque hacia las personas en la toma de decisiones, la integración de unidades para contrarrestar la formación de culturas diferentes sustancialmente dentro de una misma organización, el proceso de control a través de reglamentos y supervisión directa para controlar el comportamiento de los individuos, la tolerancia al riesgo, los criterios para recompensar, el perfil hacia los fines o los medios; así como el grado en que la organización controla y responde a los cambios externos mediante un sistema abierto.

En correspondencia con lo expuesto hasta aquí, se puede decir que existen culturas organizacionales orientadas a los clientes o cultura de servicio y otras no, pero que se requiere de ello si se pretende encauzar el comportamiento de los integrantes de una organización pública en particular. En tal sentido se debe comenzar por identificar los valores que la organización posee para atender a sus clientes y satisfacerlos, así como la concientización de la consideración del cliente en general y de la población en particular como centro de atención.

La formación y desarrollo de una cultura de servicio, propiciará internamente actitudes en el personal que tendrán una repercusión directa en la satisfacción de esta. En ese sentido, la atención a la población no parecerá un objetivo a largo plazo o algo que se debe lograr indirectamente, pues la cultura será apropiada por los trabajadores y directivos en su labor diaria, lo cual retroalimentará positivamente a cada uno de ellos, y al proceso de apropiación como totalidad.

El autor Chávez, et al. (2005), plantea que *“la apropiación debe ser considerada como una de las más diversas formas y recursos a través de los cuales el sujeto, de forma activa, y en íntima relación con los demás, hace suyo los conocimientos, las técnicas, las actitudes, los valores, los ideales de la sociedad en que vive, es decir, convierte en cualidades personales la cultura que caracteriza a la sociedad”* (p.26). Contextualizando esta definición dentro de una organización cabría destacar la interacción entre directivos y trabajadores para significar la importancia

del servicio y el sentido del comportamiento permanente en función de los clientes. Siguiendo la misma idea, este autor manifiesta que el sujeto no solo se apropia de la cultura, sino que en ese proceso también la construye, la crítica, la enriquece y la transforma, al proporcionar así un verdadero legado para las futuras generaciones. Se reconoce por parte de dicho autor elementos constitutivos de la cultura, también destaca el carácter procesal de la apropiación, el papel transformador del sujeto en dicho proceso y la significación de lo individual y lo social. Todo lo cual apunta a un proceso que no puede ser espontáneo, necesita de un direccionamiento. Es por ello que la cultura del servicio en las organizaciones públicas no debe verse como algo establecido y sobrentendido, sino que precisa de una gestión permanente en la organización.

Fariñas (2005), al abordar la creatividad y como consecuencia el desarrollo personal, habla de un proceso de enraizamiento cultural con dos movimientos inherentes, primero los de apropiación, que entrañan asimilación y elaboración personal y en segundo lugar los de devolución a la cultura. Para ella *“ambos momentos son creativos por naturaleza y no se pueden separar pues convergen dinámicamente”* (p. 149). Reconoce la participación protagónica y creativa de los sujetos en el proceso de apropiación, lo cual resulta una fortaleza.

A partir de las ideas de los autores, se hace necesario transitar a un estadio superior en el tratamiento del proceso de apropiación de la cultura de servicio, que exprese elementos precisos para su gestión en las organizaciones públicas. La apropiación de dicha cultura como proceso consciente e intencional, marca la necesidad de su direccionamiento. No puede olvidarse que existe una opinión bastante marcada en la población de que las organizaciones públicas son menos eficientes, por lo que la satisfacción de los clientes debe convertirse en el sentir y actuar de la organización y sus miembros.

En este sentido se identifican términos como el de administración que proviene de dos vocablos: del latín *ad* que representa dirección o tendencia y *minister* que significa subordinación y obediencia; de ahí que se le asocie también con gobernar, de donde proviene su más cercana connotación. Otro término es el de dirección, tal y como se entiende en esta ciencia, que proviene de *management* y aunque muchos coinciden en que es difícil traducirla exactamente se deriva etimológicamente de *manus* que significa manos y por ende manejar.

Por otro lado, Llanes (2004), a partir del análisis de las Normas ISO 9000:2000 en su apartado 3.2.6, define gestión como las actividades coordinadas para dirigir y

controlar una organización. Entre estos términos existe una estrecha relación, así lo consideran investigadores como Llanes (2004); Augier, A. (2005); Valiente (2007), entre otros. Coinciden estos autores en que de acuerdo con la posición teórica que se asuma, así será la definición de los términos gestión, dirección y administración. Esta relación es necesario esclarecerla, para poder comprender el proceso de apropiación de la cultura de servicio.

Se asume el término gestión, por considerarse que es el más apropiado para encausar el proceso de apropiación de la cultura de servicio en las organizaciones. Se considera la dirección y sus funciones como un proceso consustancial al mismo, así como la categoría liderazgo. Si bien se reconoce dentro del término administración el prefijo *ad* para denotar tendencia, no se considera apropiado por el marcado carácter de subordinación que encierra el área administrativa. Es meritorio destacar que en el proceso de gestión se deben tener en cuenta las categorías, relaciones, dimensiones, los estilos, las capacidades y los sujetos que intervienen.

Desde esta perspectiva se concuerda con Casassus (2000); y Espinosa (2008), en que la dirección es la capacidad de articular recursos de que se dispone en aras de lograr lo que se desea, por lo que se considera que en el proceso de gestión no solamente deben verse los recursos disponibles, sino también la búsqueda de ellos. Esto resulta esencial al considerar un movimiento de procesos como contenido de la gestión, que han de estar a tono con relaciones indispensables para lograr ese fin, es decir, debe asumirse que la existencia de procesos como contenidos de la gestión es lo que permite llegar a la esencialidad de su aplicación.

Entre cultura y estrategia organizacional existe una relación dialéctica, a pesar de que algunos autores privilegian un solo sentido en dicha relación; la idea de que la cultura organizacional influye en la estrategia parece ser lo predominante. Muchos son los autores que han destacado esta importante relación, a saber; Gárciga (2005); Menguzzato & Renau (2007); y Colectivo de Autores (2010); entre otros.

Schwartz & Davis (1986), citados por Menguzzato & Renau (2007), sostienen que los directivos de las organizaciones son los principales creadores de la cultura al estar influenciada por las tareas y acciones que se ejecutan tanto desde el punto de vista estratégico como operativo. El encausamiento de la organización mediante sus estrategias es influenciado por la cultura existente, pero, a su vez, suele provocar cambios en la misma.

Se asume de Gárciga (2005), que existen diferentes mecanismos que influyen en la formación y desarrollo de la

cultura organizacional, entre los que se encuentran el estilo de liderazgo sobre todo el de la alta dirección al protagonizar por lo general la toma de decisiones y la forma de dirigir el sistema total, el diseño organizacional y las estructuras como sistema de relaciones que se genera entre los componentes; así como el sistema normativo, de reconocimiento y sanciones y el direccionamiento estratégico que provocará que las organizaciones se inclinen hacia el interior o hacia el entorno. Estos mecanismos connotan un sistema de procesos formadores de cultura de servicio en las organizaciones públicas.

Según las ideas expuestas con anterioridad, se considera que la gestión de la cultura de servicio en las organizaciones públicas, necesita de una organización clara, con un liderazgo y una misión precisas que fije los objetivos estratégicos como finalidades culturales y las guías para la acción como mediadores. Al concebir la apropiación de la cultura de servicio como un espacio de construcción de significados y sentidos, se reconoce el rol de los sujetos y las interacciones, cuestión poco abordada por las investigaciones que han centrado la atención en el proceso de gestión; de ahí que se asuma de Espinosa (2008), como esencial la consideración de una gestión en grupo que propicie dichas interacciones.

El estudio de los grupos, atendiendo a su estructura, composición y clasificación, ha sido abordado en la Psicología Social y la Psicología Organizacional como disciplinas científicas de la Psicología, donde diversos autores han elaborado diferentes postulados que han contribuido al estudio y profundización de las características esenciales de los grupos sociales, al brindar herramientas para transformar los mismos según los intereses sociales comunes de la organización a la cual pertenecen.

Según los estudios realizados por Reinoso (2005), se plantea que el grupo humano podría haber sido asociado como: unión, cohesión, metas, objetivos comunes, relaciones, comunicación, sentido de pertenencia, interacción, roles, pluralidad de individuos, forma social, entre otros aspectos. Criterio que se comparte en esta investigación, al considerar que un grupo social está determinado por interacciones que elementalmente se producen bajo condiciones de una determinada actividad social, mediada por la comunicación, particularidades que hacen del sujeto seres racionales y superiores en interacción constante en su entorno natural.

Por su parte, Pichón-Riviere (1995), plantea que *“es un conjunto restringido de personas ligadas por constantes espacios temporales, el cual, articulado en su mutua representación interna, se propone en forma implícita y explícita una tarea que conforma su finalidad, interactuando*

*a través de complejos mecanismos de asunción y adjudicación de roles*" (p.36). Así, de acuerdo al marco teórico de la Psicología Social, la meta de los grupos operativos es aprender a pensar. En efecto, no puede perderse de vista que el pensamiento y el conocimiento son sociales. Necesariamente, para aprender a pensar, el individuo necesita del otro, de su presencia, su discurso, su diálogo, u otras formas de expresión posibles. Pensar, siempre es pensar en grupo.

En correspondencia con Pichón-Riviere, se puede plantear que en la existencia de todo grupo se manifiestan dos modelos de la realidad, lo condicionado por la propia realidad objetiva y la subjetiva del hombre como parte de su integración social, donde se puede apreciar: lo manifiesto o explícito que se refiere al objetivo del grupo y lo latente o implícito, que pueden ser contenidos o no, que configuran la situación de resistencia, de obstáculos en el propio proceso a desarrollar. Consideraciones que en este marco se aprecian como oportunas al evaluar el aspecto dinámico de todo acontecer grupal. La dinámica de grupos se constituye de esta manera en otro de los procesos que marcadamente incluyen en la formación de la cultura de servicio.

Para que se produzca una gestión en grupo no es suficiente la existencia del grupo de sujetos que lo integran, sino el establecimiento de relaciones e interacciones entre el grupo y el objeto social por lo cual se constituyen, en este caso la satisfacción de los clientes. El proceso de interacción en el grupo es entendido por Ferrer (1997), como las *"influencias recíprocas entre los participantes, que promueven el reajuste de los modos de actuación profesional y propician la generación de inquietudes de búsqueda, como expresión del reflejo de la realidad dialéctica en la que se da ese evento evolutivo y posibilita acoplar las actuaciones del equipo"*. (p.22)

El proceso de interacción que se produce en la gestión de la cultura de servicio, conlleva a la aparición de una fuerza interna asociada al grupo, que va generando nuevos estadios de desarrollo grupal e individual. Pero sin duda alguna, los grupos gestores de una organización pública, deben caracterizarse por la presencia de un liderazgo, que le permita establecer la dinámica constante en el grupo, conduciendo a niveles de organización, creatividad, protagonismo y asertividad entre sus miembros según los intereses organizacionales.

Según Schein (1988), el liderazgo se convierte en el mecanismo que mayor influencia ejerce en la formación y desarrollo de la cultura. Es por ello que se asume como otro de los procesos claves para la formación de la cultura de servicio, el liderazgo. En este sentido resulta esencial el análisis de los aspectos que para Schein son influyentes

y/o determinantes en la relación de la cultura con el liderazgo: lo que es asimilado y priorizado por los líderes, el comportamiento de los líderes durante las crisis en la organización, la gestión de los líderes en relación con las personas, fundamentalmente la formación, la promoción y recompensas y los criterios para la selección.

El primer aspecto es declarado por Schein (1988), como uno de los mejores mecanismos de los líderes para influir en la cultura, pues permite comunicar lo que piensan al evidenciarlo en su comportamiento, entendido como *"todo aquello que es objeto de interés y comentario, lo que es medido, controlado, recompensado, y de otras maneras sistemáticamente tratado. Incluso las observaciones a una determinada área, pueden llegar a ser eficaces mecanismos formales de control y medición"*. (p. 225)

Respecto a la idea anteriormente descrita, si los líderes son conscientes de ese proceso, el hecho de prestar sistemáticamente atención a ciertas cosas pasa a constituir un sólido medio para transmitir un mensaje, especialmente cuando exhiben un comportamiento estable o constante. Esta es una fuerte idea cuando se pretende encausar a los trabajadores en función de un objetivo intencionalmente proyectado.

## CONCLUSIONES

El análisis de los datos teóricos encontrados en relación con la cultura, los servicios y las organizaciones públicas, contribuyen a revelar los argumentos que en el orden epistemológico y metodológico sustentan la formación de la cultura de servicio en las organizaciones públicas. La significación de la satisfacción de los clientes como finalidad, lograda mediante los procesos de comunicación e interacción, el liderazgo, las dinámicas grupales en las estructuras y la formación de valores organizacionales; se constituye en el contenido de la gestión en las organizaciones públicas. Todo lo cual apunta a la búsqueda de alternativas para diagnosticar la realidad de estos procesos en la organización y la instrumentación de acciones para su desarrollo permanente.

La gestión grupal se convierte en el principal mecanismo para la formación y desarrollo de la cultura de servicio en las organizaciones y en especial en las públicas. Se precisa de métodos participativos, estilos de liderazgo democrático, coordinación permanente y de relaciones bidireccionales entre estrategia, estructura y cultura organizacionales que se encausen a través de la gestión grupal a la significación, sentido y comportamiento permanente de la organización y sus miembros a la satisfacción de los clientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albrecht, K. (1992). *Servicio al cliente interno: cómo solucionar la crisis de liderazgo en la gerencia intermedia*. Barcelona: PAIDOS Ibérica.
- Albrecht, K. (1996). *Todo poder al cliente: nuevo imperativo de calidad del servicio*. Barcelona: PAIDOS Ibérica.
- Augier, A. (2005). *Liderazgo y dirección estratégica: pilares de la dirección educacional*. La Habana: Félix Varela.
- Barreiro, L. (2002). Marketing o venta: he ahí el problema. *Espacio*, Vol. (7), 28-29. Recuperado de [http://www.betsime.disaic.cu/secciones/mer\\_abr\\_02.htm](http://www.betsime.disaic.cu/secciones/mer_abr_02.htm)
- Bohannon, P., & Glazer, M. (2003). *Antropología* (2da Ed.). La Habana: Félix Varela.
- Chávez, J. et al. (2005). *Acercamiento necesario a la Pedagogía General*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores. (2010). *Estrategia organizacional*. La Habana: Félix Varela.
- Colunga, C. (1995). *Administración de la calidad: cómo hacer competitiva a nivel mundial una empresa mexicana*. México: Panorama.
- Crosby, P. (2003). *La calidad y yo: Una experiencia de vida*. México: Pearson Educación.
- Davis, K. (1993). *Comportamiento humano en el trabajo*. México: Mc Graw Hill Latinoamericana.
- Deal, T. A., & Kennedy, A. (1985). *Cultura Corporativa*. México: Fondo Educativo Interamericano.
- Delgado, C. E. (1990). *La influencia de la cultura en la conducta del consumidor*. Caracas: Informe USB.
- Demin, E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. Madrid: Díaz Santos.
- Espinosa, J. A. (2008). *Gestión de la cultura profesional en la Educación Superior*. (Disertación Doctoral). Holguín: Universidad de Holguín.
- Fariñas, G. (2005). *Cultura. Educación y Sociedad*. La Habana: Félix Varela.
- Ferrer, M. A. (1997, 02, 07). Desempeño Profesional vs Estrategia para el cambio. *Congreso Internacional Pedagogía 97*, La Habana, Cuba.
- Gárciga, R. (2001). *Formulación Estratégica*. La Habana: Félix Varela.
- Ishikawa, K. (1994) *¿Qué es el control total de calidad?* (11na. Edición). Bogotá: Norma.
- Ishikawa, K. (1994). *Introducción al control de calidad*. Madrid: Díaz de Santos.
- Juran, J. (1990). *Juran y el liderazgo para la calidad*. Madrid: Díaz Santos.
- Kotler, P. (2001). *Dirección de marketing: análisis, planificación, gestión y control* (8va Ed.). México: Pearson Educación.
- Kotler, P. (1999). *El marketing según Kotler: cómo crear, ganar y dominar los mercados*. Buenos Aires: Paidós.
- Lambin, J. (2003). *Marketing Estratégico*. Madrid: ESIC Editorial.
- Levitt, T. (2006). *Ted Levitt on marketing*. Boston: Harvard Business School Press.
- Llanes, W. (2004). *Fundamentos de la dirección y gestión*. Libro en soporte magnético. CETDIR. La Habana: Centro Universitario José Antonio Echevarría.
- Menguzzato, M., & Renau, J. J. (1992). *La dirección estratégica de la empresa: un enfoque innovador del management*. Madrid: Ariel.
- Montoya, J. (2005). *La contextualización de la cultura en los currículos* (Disertación Doctoral). Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- Pichón-Riviere, E. (1995). *El proceso grupal del psicoanálisis en la psicología social* (Tomo I). Buenos Aires: Nueva Visión.
- Robbins, P. (2009). *Comportamiento organizacional* (13ra Ed.). México: Pearson Educación.
- Rodríguez, Z. (1989). *Interrelación de los aspectos científicos y valorativos en el análisis filosófico de la cultura* (Tomo II). La Habana: Ciencias Sociales.
- Schein, E. (1988). *La cultura empresarial y el liderazgo. Una visión dinámica*. Barcelona: Plaza y Janes.
- Toyos, A. (2008). *La cultura organizacional en los servicios. Aspectos de interés*. CD de monografías. Matanzas: Universidad de Matanzas.
- Veira, J. L. (1997). Cambio cultural y formación en las organizaciones públicas. *Revista española de investigaciones sociológicas*, (77), 199-216.

# 42

Presentation date: August, 2017  
Date of acceptance: November, 2017  
Publication date: Decembre, 2017

## APPLICATION

OF ANTI-DUMPING DUTIES ON IMPORTS OF STEEL PIPES FOR OIL AND GAS INDUSTRY: VIEW FROM ABROAD

## APLICACIÓN DE DERECHOS ANTIDUMPING A LAS IMPORTACIONES DE TUBERÍAS DE ACERO PARA LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y DEL GAS: VISTA DESDE EL EXTERIOR

Ph. D. Sergey I. Girko<sup>1</sup>  
E-mail: [syvorina959134@mail.ru](mailto:syvorina959134@mail.ru)

Ph. D. Anna V. Gubareva<sup>2</sup>  
E-mail: [ashipova@mail.ru](mailto:ashipova@mail.ru)

Ph. D. Kseniya E. Kovalenko<sup>3</sup>  
E-mail: [kovalenko1288@mail.ru](mailto:kovalenko1288@mail.ru)

<sup>1</sup> Russian Federal Penitentiary Service PKU Research Institute. Moscow. Russian Federation.

<sup>2</sup> Ural State Law University. Yekaterinburg. Russian Federation.

<sup>3</sup> Altai State University. Barnaul. Russian Federation.

### Suggested citation (APA, sixth edition)

Girko, S. I., Gubareva, A. V., & Kovalenko, K. E. (2017). Application of anti-dumping duties on imports of steel pipes for oil and gas industry: view from abroad. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 309-312. Recovered of <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### ABSTRACT

Foreign economic activity is a multi-level, multi-faceted, multi-vector and multi-subject phenomenon that can include different substantial models like foreign trade of the state, e-commerce etc. The authors analyzes the substantial elements of the "foreign economic activity" concept that reflect its public and private law characteristics. The author proposes his understandings of the "foreign economic activity" concept, its properties and particular features. The authors outlines the appearance of the new regulation method as a result of transformation civil and administrative legal regulation methods. The method of the Foreign Trade law in opinion of the author, reflects the symbiosis of the public and private elements in organization of the legal regulation. There is a gradual understanding that country's economic security as an integral part of national security is defined by the level of self-sufficiency and efficiency of the economy. The object of economic security is economy as a system and its integral parts like productive and non-productive assets, financial resources etc. Economic challenges have complex character and are influenced by geopolitical, social, criminal and other factors. The state policy on economic security should include a system of measures to block the sources of all challenges. The article analyzes the modern forms and examples of political risks in the foreign trade.

**Keywords:** Import of Russian steel, antidumping duty investigation, foreign trade legislation, foreign economic activity, foreign economic relations.

### RESUMEN

La actividad económica extranjera es un asunto multi-vector, multi-facetado, multi-vector y multi-tema que puede incluir diferentes modelos sustantivos como el comercio exterior del estado, el comercio electrónico, etc. Los autores de los elementos sustanciales del concepto de "actividad económica extranjera" que reflejan sus características de derecho público y privado. El autor propone su comprensión del concepto de "actividad económica extranjera", sus propiedades y características particulares. Los autores describen la aparición del nuevo método de regulación. El método de la ley de Comercio Exterior en opinión del autor, refleja la simbiosis de los elementos públicos y privados en la organización de la regulación legal. Existe un entendimiento gradual de que la seguridad económica del país como parte integral de la seguridad nacional está determinada por el nivel de autosuficiencia y eficiencia de la economía. El objeto de la seguridad económica es un sistema propio y sus partes integrales. Los desafíos económicos tienen un carácter complejo y están influenciados por factores geopolíticos, sociales, criminales y otros. La política estatal de seguridad económica debe incluir un sistema de medidas. El artículo analiza las formas modernas y ejemplos de riesgos políticos en el comercio exterior.

**Palabras clave:** Importación de acero ruso, investigación de derechos antidumping, legislación de comercio exterior, actividad económica extranjera, relaciones económicas extranjeras.

## INTRODUCTION

The individual needs and public interest are flexibly intertwined in modern legal regulation of foreign trade. This is predetermined by the colossal importance of foreign market for the governmental financial and monetary politics, dynamic economic growth, economic security and self-sustainability of every state. Effective foreign trade policy of the state guarantees stability of international financial and monetary stance of the country, protects national currency, provides necessary resources for national economics and favors the inflow of foreign investments.

The harmony of the civil, administrative and criminal law is a basis for every legal system. As it was correctly said by Posner, the law is extremely conservative and suspicious towards the novelties, highly historically oriented due to its established rituals and archaic terminology and therefore quite often lags behind the development of social relations. This lagging development of legal regulation in contrast with the evolution of social relations provokes the legislator to fill the legal vacuum with public restrictions and permissions, which allow swift and strict response to legal lacunae. This kind of regulation is especially dangerous in such a borderline (literally) sphere as foreign trade.

The dynamics of social relations' development dictate the need for urgent search of new balance between private and public principles and coordination mechanisms between the state and society in foreign trade sphere, so as to provide the freedom of movement of resources between national economics, broadening of legal regulation of foreign trade through inclusion of non-business persons, transformation of commercial activities into quasi-commercial activity.

The general vector of Russian internal and foreign politics is a principle of Russia being the part of civilization, adhering to the values of respects the interests of other participants of global economic, political and other processes, equality and pragmatism.

The Russian legislation considers the equality of subjects of civil law as a legal principle. It recognizes their relations as coordination rather than subordination. This means that despite their rights could be substantially unequal, but the conditions of their exercise must be standard for every holder of the right under the Civil law. As an exception, the foreign trade allows some deviations from the legal equality of its participants and implementation of public (administrative) principles in their relations. As an example of deviation from the principle of equality and discretion of civil law subjects we can mention the relations between the participants of foreign trade (importers and exporters)

and the agencies of currency control within the framework of fulfillment of foreign trade contracts. The administrative dependence of traders on the agencies of customs, currency and other kinds of control is based upon the public legal relations (licensing, registration of contracts etc.), which complicate the private relations of exports and imports.

The important element of the aforementioned principle is a non-discrimination between the participants of foreign trade. Discrimination (Latin *discriminatio* – division, restriction, limitation) is a legal term, which means restriction of rights of companies and persons. This legal regime is forbidden by the national law of democratic countries and international law. Protection from all kinds of discrimination while exercising rights and freedoms means, *inter alia*, ban on all restrictions of rights for same-category persons without objective and reasonable justification (prohibition of different treatment of persons in same or similar situations). The introduction of special regimes for persons in same or similar situations could be justified by the purpose of the legal regulation, i.e. the criteria and legal consequences of differentiation must be substantively interdependent. If this substantive interdependency of criteria and legal consequences of differentiation is observed, the prohibition of discrimination is not violated.

Discrimination in foreign trade is a legal regime, which puts restrictions on rights of companies and persons, originating from some country (or group of countries), in comparison with the rights of companies and persons from other countries, except for special safeguards, anti-dumping and countervailing measures. According to the law, the prohibition of discrimination may be disregarded towards the goods originating from the countries, which have no agreement with Russia about the most-favored nation regime (paragraph 3 article 32, paragraph 3 article 35 of the Federal Law number 164-FZ).

Non-tariff regulation is an exceptional and, mostly, temporary measure. This kind of measures is applied in situations, when traditional customs tariff regulation is not effective. Moreover, while tariff regulation could be regarded as a fiscal measure to increase the budget revenue, non-tariff regulation is always a measure of protection and often has no economic basis. For the last ten years the use of non-tariff measures by Russia, sometimes lacking economic preconditions, enabled the affected countries to claim the political and discriminatory character of these prohibitions: trade wars with Georgia (wine, mineral water, fruits in 2003), wine trade war with Moldova in 2003, milk disputes with Belarus in 2012 and Lithuania in 2013. Unlike the tariff regulation, the non-tariff measures could also be implemented in the sphere of services.

The legal and economic science pays a special attention to the issues of non-tariff regulation because of Eurasian integration processes and Russia's accession to the World Trade Organization.

## DEVELOPMENT

Currently the sphere of non-tariff measures is regulated both by the Russian legislation and the international agreements and acts of the Customs Union. The treaties of Customs Union enable Russia to apply some non-tariff measures towards the member-states. But at the moment Russia has no legal basis to introduce and implement safeguards, anti-dumping and countervailing measures against import of goods from Belarus or Kazakhstan. The current Federal Law dated 08/12/2003 number 165-FZ "On safeguards, anti-dumping and countervailing measures for import of goods" allows to implement such measures only in case of import of goods to the customs territory of Russia. Meanwhile, the national customs territory of Russia ceased to exist three years ago especially in relations with the mentioned countries. Russia intensified the usage of such a kind of non-tariff measures as technical barriers – national requirements for the technical specifications of goods, their quality, compliance with sanitary, phytosanitary and veterinary rules, system of certification etc. This is one of the most effective measures of non-tariff regulation because it complies with the WTO rules and allows strict control over the inflow of foreign goods into the national economy.

The current legislation includes the following groups of non-tariff measures:

1. Economic measures – quantitative restrictions, quotas, licensing, export (import) monopoly, safeguards, anti-dumping and countervailing measures, embargo (articles 21, 23, 24, 26 of the Federal Law number 164-FZ). The economic measures are used only in foreign trade in goods.
2. Non-economic measures, which are used to protect national interests and goals as defined by the Federal Law number 164-FZ. They are used both for trade in goods and services. The classification of non-tariff measures is based upon the decision of the Higher Court of the Russian Federation dated 24/10/2016 number 18 "On some issues of implementation by courts of the Special section of the Code of Administrative Offences". As a non-economic measure could be considered the special procedure of admission of foreign investors to the strategic spheres of the Russian economy. In contrast to the economic measures, the non-economic measures are applied by Russian state bodies according to the Russian legislation.

Despite the fact that the Federal Law number 164-FZ does not cover the relations regulated by the Federal Law "On exports control" the aforementioned classification could also be applied in this sphere.

The Federal Law dated 08/12/2003 number 165-FZ "On safeguards, anti-dumping and countervailing measures in import of goods" made some important changes in the mechanism of providing proper competition. Perhaps for the first time since liberalization of foreign trade in 1991 it details the procedures and ways of protecting the Russian market without violating the WTO rules. It is well known that "the anti-dumping laws are the most egregious exemptions in the international trade legislation, when the foreign producer bears much more burdensome price restrictions than those that are placed upon the national producer by the domestic laws, including the competition". The law regulates the procedure of application and implementation of safeguards, anti-dumping and countervailing measures in import of goods, as well as investigations prior to these measures. These document, undoubtedly, increases the public element in the legal regulation of foreign trade. For example the Russian Government is authorized by this document to conduct the investigation. It defines the time frames for investigation and implementation of its results. In especially urgent cases the Government is authorized to impose the special preliminary duty on the goods, that damage the national economy.

## CONCLUSIONS

According to the agreement concluded in 1999 the American authorities abstained from protection of its market by duties, and instead imposed limits and minimum price on import of Russian steel. The largest US steel producers (U.S. Steel Corp., Nucor Corp., ArcelorMittal USA LLC and others) demanded to suspend this agreement, which allows Russian steelmakers to deliver their goods to USA without the risk of anti-dumping duties. The problem for the American metallurgical companies is that since 1999 the market price of steel in USA considerably outgrew the price, fixed in the Agreement. This year, the difference between the minimum price and market price has grown to 180 \$ per tonne and this allows the Russian producers to offer their consumers more lucrative prices than American steel-makers. The stable price spread between the imports from Russia and other markets shows that the Agreement on suspension of anti-dumping investigation is not working. Inability to stop dumping allows Russian producers to sale the hot-rolled steel in volumes that are substantial and damage-inducing for the American market. During the first six months of 2014 the volume of Russian export of sheet metal to USA grew 15-fold. The

“Severstal” company confirmed the growth of delivery and explained it by low volumes of export in 2013 due to low prices, therefore it complies with the terms of the Agreement. The “Severstal” explained this year’s sharp increase by the last year’s low base. On 21st of October, 2014 the US Department of Commerce has decided to terminate a 15-year-old agreement on Russian hot-rolled steel imports and this will resume a significant amount of anti-dumping duties.

The global events has drastically changed the established understandings of the balance between the law and the politics, the politics and economics, the economics and the law. The global tendency towards multipolarity could not leave the elements of current world order unaffected. Until recently, the relations between politics and economics were considered as dialectical. The states often used foreign policy for economic goals through protectionist actions. If global political decisions were needed, they were guaranteed by the national economic potential. The law was not used as a legal décor for political and economic projects. Unfortunately, the development of modern world is defined by the laws of geopolitics rather than by economic practicability or legal patterns. Political preferences interfere in legal institutions (legal policy, legislation) and even influence the laws of economics (not terminating but blocking and complicating them).

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Stepanov, S. A. (2011). Good the civil law and the evil of the criminal law (of the question). *Problems of Private Law*. Moscow: Institute of Private Law.
- Posner, R. A. (2000). Past-Dependency, Pragmatism, and Critique of History in Adjudication and Legal Scholarship. *University of Chicago Law Review*, 67(3). Retrieved from [http://chicagounbound.uchicago.edu/journal\\_articles/1897/](http://chicagounbound.uchicago.edu/journal_articles/1897/)
- Bublik V. A., & Gubareva A. V. (2014). Problems of foreign economic activity of epistemology as the economic and legal category. *Journal of Economic Theory*, 3.
- Barikhin, A. B. (2005). *Great Encyclopedic Dictionary of Law: Encyclopedia*. Moscow.
- Trebilcock, M. J. (1996). Competition Policy & Trade Policy: Mediating the Interface. *Journal of World Trade*, 30(4), 71–106.

# 43

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## LA CLASE

Y SUS TIPOS COMO FORMA DE ORGANIZACIÓN ESENCIAL DE LA DOCENCIA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

**THE CLASS AND THEIR TYPES LIKE FORM OF ESSENTIAL ORGANIZATION OF THE DOCENCIA IN THE SUPERIOR EDUCATION**

MSc. Rosario del Carmen Chuquimarca<sup>1</sup>

E-mail: [chuquimarcarosario@yahoo.es](mailto:chuquimarcarosario@yahoo.es)

Dr. C. Carlos Emilio Paz Sánchez<sup>1</sup>

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

Dr. C. Herman Arcenio Romero Ramírez<sup>1</sup>

E-mail: [h.romero1@hotmail.com](mailto:h.romero1@hotmail.com)

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Babahoyo. República del Ecuador.

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Chuquimarca, R. C., Paz Sánchez, C. E., & Romero Ramírez, H. A. (2017). La clase y sus tipos como forma de organización esencial de la docencia en la educación superior. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 313-318. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

El proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior tiene varias formas organizativas; independientemente de la importancia que adquiere cada una para el desarrollo de los saberes concebidos en la malla curricular; de las competencias necesarias para determinada profesión, se considera que la clase constituye una de las formas fundamentales de organización de dicho proceso. En la clase, debe lograrse la unidad entre lo instructivo y lo educativo, principio fundamental a tener en cuenta en todo el proceso. El objetivo de este artículo es analizar consideraciones sobre la clase en la educación superior, como forma organizativa esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de las características de algunos de sus tipos. En su elaboración, se emplean métodos de investigación del nivel teórico que permiten el procesamiento de la información, la caracterización del objeto de investigación, determinar sus fundamentos teóricos y metodológicos. Los resultados que arroja definen que la clase en la educación superior puede adoptar diferentes tipologías: conferencia, clase práctica, seminario y la clase encuentro, fundamentalmente.

**Palabras clave:** Clase, formas de organización de la docencia, enseñanza-aprendizaje, educación superior.

### ABSTRACT

The teaching-learning process in the superior education has several organizational forms; independently of the importance that acquires each one for the development of the knowledge conceived in the curricular mesh, of the necessary competitions for certain profession, it is considered that the class constitutes one in the fundamental ways of organization of this process. In the class, the unit should be achieved between the instructive thing and the educational thing, I begin fundamental to keep in mind in the whole process. The objective of this article is to analyze considerations on the class in the superior education, like form organizational essential in the teaching-learning process, starting from the characteristics of some of its types. In their elaboration, methods of investigation of the theoretical level are used that allow the prosecution of the information, the characterization of the investigation object, to determine their theoretical and methodological foundations. As conclusion, he/she thinks about that the class in the superior education can adopt different tipologías: he/she confers, practical class, seminar and the class encounter, fundamentally.

**Keywords:** Class, forms of organization of the docencia, teaching-learning, superior education.

## INTRODUCCIÓN

El proceso docente presenta diferentes formas organizativas; *“se consideran como las principales: la clase, la práctica de estudio, la práctica laboral, el trabajo investigativo, la autopreparación de los estudiantes y la consulta”* (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 1991). Independientemente de la importancia de cada una para el desarrollo de las materias que conforman el plan de estudio o la malla curricular en determinada carrera, se considera *“la clase como la forma fundamental para su organización”*. (Díaz, 2008)

Entendida como *“el contexto donde se produce la interacción del docente y de los educandos, y de estos entre sí —sea o no de manera formal en un aula— con el propósito de dar cumplimiento a objetivos trazados”* (Hernández & Infante, 2011), posibilita la formación integral de los estudiantes. El proceso de enseñanza-aprendizaje se materializa, con toda su riqueza y diversidad, en su desarrollo, en cualquier sistema educativo.

En el nivel universitario *“se requiere que la clase evidencie la creatividad del docente para motivar a los estudiantes por el estudio”* (González, 1990), la ampliación de sus conocimientos, la participación activa en la adquisición y el establecimiento de sus nexos con la futura profesión. Las razones expuestas hacen que en el presente trabajo tome como centro de atención esta forma de organización del proceso, teniendo conciencia de la necesidad de su mejora constante.

## DESARROLLO

La clase ha sido definida a través de la literatura pedagógica de diferentes maneras. Para algunos como la célula del proceso docente – educativo ya que en ella se presentan íntimamente relacionados todos los componentes del mismo y por otra parte, en ella se funden la instrucción y la educación. Otros enfatizan su carácter ordenado y entonces la aprecian cual forma organizativa en la cual el maestro en un tiempo previamente establecido y en un lugar adecuado a este fin, dirige constantemente la actividad cognoscitiva de sus alumnos, teniendo en cuenta particularidades, los medios y los métodos de trabajo necesarios para que los estudiantes se apropien de los conocimientos y desarrollen las habilidades que su nivel de formación les exige.

Una de las cualidades definitorias es que el proceso pedagógico profesional posee un carácter de sistema, donde una vez estructuradas las tareas del profesor y los alumnos, se ejecutan para lograr con calidad los objetivos de los programas docentes mediante la aplicación

de los principios didácticos y métodos de aprendizaje, la utilización de los medios necesarios, que contribuyan a la asimilación por los estudiantes, de los contenidos inherentes al objeto de trabajo del profesional, manifestándose en ellos, el crecimiento personal deseado (Soler, 2003).

Hay definiciones que se centran que la clase es la forma organizativa del trabajo docente diseñada para la eficiente consecución de los objetivos de los planes y programas de estudio mediante la aplicación de los principios didácticos y la utilización de los métodos y medios de enseñanza, cual contribución al mejor desarrollo de este proceso y a la asimilación por los estudiantes de los conocimientos y habilidades inherentes al objeto de trabajo del profesional. Su planificación, preparación, ejecución y control constituye la esencia del proceso docente educativo en la escuela contemporánea.

La clase de nuestros tiempos tiene como premisa fundamental conceder gran importancia a la actividad del estudiante para que forme habilidades y desarrolle potencialidades por medio un proceso de actuación bajo la dirección acertada del maestro. La escuela debe preparar al individuo para que sea capaz de auto educarse y para que además de contemplar y explicar el mundo sea capaz también de transformarlo creadoramente sobre la base de los conocimientos y que sepa tanto alcanzar por sí mismo los conocimientos como renovarlos incesantemente.

La misión de las instituciones educacionales, con independencia del sistema sociopolítico imperante, es propugnar el desarrollo con calidad del proceso docente educativo, logrando una adecuada integración de las clases con la actividad investigativa y laboral, así como con las tareas de alto impacto social y demás tareas de carácter extracurricular que cumplen los estudiantes.

Las instituciones de educación superior requieren ofrecer una educación de calidad, por ello se analizan varias investigaciones realizadas en esta década encaminadas a ese fin. *“Se define enseñanza de calidad como la que consigue alcanzar las metas de enseñanza, las mismas que se distinguen por su ambición y complejidad como buscar que los alumnos logren un pensamiento crítico, sean creativos y desarrollen habilidades cognoscitivas complejas”* (Guzmán, 2011).

Sin embargo, de acuerdo con la información disponible, la mayoría de los estudiantes de este nivel no alcanzan esas metas. Se reconoce el papel central que tiene el docente para conseguirlo; por ese motivo, son atendidos las cualidades y dominios que un docente debiera tener. Los estudios analizados se refieren a las buenas prácticas de

enseñanza donde abundan ejemplos de investigaciones realizadas en diferentes países a las cuales se critica que, varias de ellas, carezcan de un marco teórico. Al final se aportan algunas sugerencias para mejorar las investigaciones sobre este tema.

A nivel mundial los sistemas de educación superior están siendo sometidos a fuertes presiones para elevar *“la calidad de su enseñanza hasta el punto que ésta se ha convertido en su prioridad estratégica”*. (Cid & Zabala, 2009)

Cuestión requerida, entre otras cosas, de una adecuada organización de dicho proceso, toda vez que la docencia no es un acto fortuito y anómalo, sino, por el contrario, *“es planificada, organizada y ejecutada científicamente”* (Colectivo de autores, 1984), según las normas de la Pedagogía y la Didáctica.

Las formas organizativas de la docencia se desarrollan en diferentes escenarios educativos. Cada forma organizativa tiene su propia tipología:

La clase es una de las formas organizativas del proceso docente educativo, que tiene como objetivos la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la formación de valores e intereses cognoscitivos y profesionales en los estudiantes, mediante la realización de actividades de carácter esencialmente académico.

Son clasificadas sobre la base de los objetivos que se deben alcanzar y algunos de sus tipos en términos generales son: la conferencia, la clase práctica, el seminario, la clase encuentro, la práctica de laboratorio o de servicio, el taller; aunque en no pocas instituciones de la educación superior son prevalecientes, en dependencia de las exigencias curriculares, las peculiaridades de las carreras que se estudian y del modelo del profesional que se pretende formar, la práctica de estudio, la práctica laboral, el trabajo investigativo de los estudiantes, la auto-preparación de los estudiantes, la consulta y la tutoría. Además, se pueden incluir otras formas organizativas en aquellas carreras cuyas particularidades lo justifiquen, en dependencia de las metas de aprendizaje trazadas, o sea, qué se espera que aprendan los estudiantes.

Uno de los rasgos distintivos de este nivel educativo es *“buscar resultados de aprendizaje ambiciosos y profundos”* (Bermúdez & Rodríguez, 1996) por ser ya un nivel terminal de estudios, donde concluye la educación formal. Por ejemplo, Hativa (2000), indica que, independientemente del tipo de disciplina o especialidad, las universidades deben formar en sus estudiantes un pensamiento de alto nivel y convertirlos en aprendices autónomos. Si bien estas metas son compartidas, hay diferencias entre las disciplinas acerca de lo que para cada una de ellas es

importante. Por ejemplo, los maestros de ciencias y matemáticas le dan gran importancia al aprendizaje del dominio factual de los hechos y principios de sus disciplinas; en cambio, los de humanidades y ciencias sociales otorgan mayor peso al desarrollo personal del estudiante, a la discusión y a las habilidades comunicativas y sociales.

Por otro lado, Ramsden (2007), clasifica las metas en dos tipos, los cuales se diferencian cualitativamente entre sí. Ellas son: a) las abstractas, genéricas y de desarrollo personal, y b) las referidas al dominio del conocimiento disciplinario incluyendo las habilidades y técnicas particulares que distinguen a cada profesión.

*“La función prioritaria de la universidad es la adquisición imaginativa del conocimiento... Una universidad es imaginativa o no es nada, o por lo menos nada útil”* (Whitehead, 1929, p. 139, citado por Ramsden, 2007, p. 21).

Por su parte, Hale Report (1964), citado por Ramsden (2007, p. 21) establece *“un propósito implícito de la educación superior es lograr que los estudiantes piensen por sí mismos”*. Metas formuladas más recientemente señalan que *“deben aprender cómo aprender”* y *“pensar críticamente”*. La cualidad del pensamiento crítico es una de las más citadas como meta en este nivel.

En cada modalidad de estudio, el profesor debe utilizar adecuadamente las posibilidades que brinda cada tipo de clase para contribuir al logro de los objetivos educativos formulados en el programa analítico de la asignatura y del año académico en que se desarrolla.

Las cualidades de la clase contemporánea se deducen de las exigencias de desempeñar diversos papeles el profesor de educación superior *“se espera que sea un excelente maestro, que diseñe cursos y aplique métodos de enseñanza adecuados para cumplir con los requerimientos de una población estudiantil heterogénea, que sepa lidiar con grupos numerosos de estudiantes, que utilice apropiadamente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que inspire a estudiantes con cero tolerancias a la frustración y cuya mente está más preocupada por su siguiente trabajo de medio tiempo que por el placer de aprender. Al mismo tiempo, se espera que sea altamente productivo en la investigación, que pueda conseguir nuevos recursos financieros, que haga malabares para sortear con las nuevas demandas administrativas y rinda cuentas a una amplia variedad de jefes”*. (Ramsden, 2007).

La clase contemporánea debe cumplir exigencias relacionadas con la educación de la creatividad, la capacidad de observar, de pensar y de generalizar. Presupuestos que elevan el nivel científico y el logro de la profundidad

y solidez de los conocimientos de los alumnos. Este logro facilita la educación de la actuación independiente de los alumnos en la actividad cognoscitiva y la estimulación por la auto superación, cualidades sin las cuales se han incumplido el fin de aplicar los contenidos a las habilidades y hábitos en la solución de nuevos problemas. Coinciden varios autores en señalar como se facilita:

- La educación de cualidades positivas de la personalidad.
- La formación de la cultura laboral.
- Atención a las diferencias individuales y el desarrollo de las posibilidades de cada alumno.
- La educación del colectivismo en el proceso docente-educativo (Álvarez de Zayas, 1999; Argudín, 2000).

#### Breve caracterización de los principales tipos de clase en la educación superior.

Los tipos de clase que mejor se adecuan y responden a las exigencias metas mencionadas (Figura 1) en la enseñanza superior son:

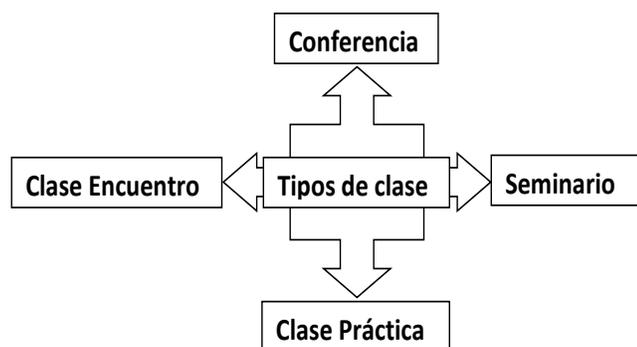


Figura 1. Tipos fundamentales de clase en correspondencia con las exigencias contemporáneas.

Fuente: Elaborada por los autores.

La conferencia es el tipo de clase que tiene como objetivo instructivo principal la orientación a los estudiantes de los fundamentos científico-técnicos más actualizados de una rama del saber con un enfoque dialéctico-materialista, mediante el uso adecuado de métodos científicos y pedagógicos, de modo que les ayude en la integración de los conocimientos adquiridos y el desarrollo de las habilidades y valores que posteriormente deberán aplicar en su vida profesional.

La conferencia básicamente consiste en la exposición por parte del profesor de un contenido científico lógicamente estructurado, en la que este dirige la actividad cognoscitiva y ejerce al mismo tiempo una influencia educativa

sobre los estudiantes. Se caracteriza por la amplitud del auditorio y la vía unidireccional de la información. Pueden ser: magistral, orientadoras e informativas.

Se caracteriza por efectuarse para un grupo grande de estudiantes que escuchan al profesor; permitirle al profesor *“controlar mediante su estilo de exposición y personalidad las reacciones de los estudiantes y posibilita ejercer una influencia educativa sobre los educandos”* (Borgobello, Peralta & Roselli, 2010, p. 7).

La estructura de la conferencia incluye tres partes fundamentales y cada una de ellas tiene elementos que son imprescindibles: introducción, desarrollo, conclusiones.

Puede decirse que es utilizada en todo el mundo académico por la importancia de sus funciones (Figura 2).

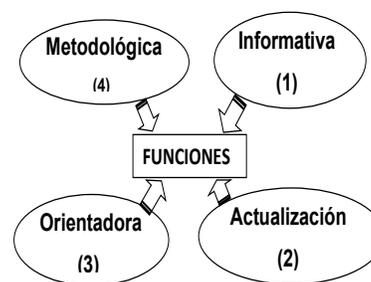


Figura 2. Funciones de la conferencia.

Fuente: Elaborada por los autores.

1. Requiere por parte del profesor una cuidadosa selección del material de su exposición, el cual debe incluir la información fundamental.
2. Consiste en la necesidad de ofrecer en las conferencias información actualizada, por cuanto los libros, por el tiempo que requiere su publicación no contiene los conocimientos más recientes.
3. Está determinada por la necesidad de guiar a los estudiantes en la búsqueda y estudio de la información complementaria, con el objetivo de ampliar y profundizar los conocimientos.
4. Exige que el profesor al organizar su exposición tenga en cuenta el proceso de aprendizaje de sus alumnos para que además de asimilar el contenido fundamental, se apropien de los métodos de razonamiento.

El seminario se desarrolla para que los estudiantes consoliden, amplíen, profundicen, discutan, integren y generalicen los contenidos orientados; aborden la resolución de tareas docentes mediante la utilización de los métodos propios de la rama del saber y de la investigación científica; desarrollen su expresión oral, el ordenamiento lógico de los contenidos y las habilidades en la utilización de las diferentes fuentes del conocimiento.

Es la forma más propicia para que los alumnos analicen y discutan los problemas objeto de estudio. Es una forma colectiva y activa del proceso docente-educativo. A través de ellos se logra la profundización y sistematización de los contenidos, proporciona amplias posibilidades de desarrollar el pensamiento lógico y abstracto de los estudiantes. Se vincula la teoría con la práctica cotidiana. Desarrollan la habilidad de confección de resúmenes y fichas, así como la expresión oral y escrita.

El seminario se caracteriza por ser una forma colectiva de profundización de los conocimientos que se apoya en el trabajo individual de cada estudiante; la autopreparación y participación resultan imprescindibles para el éxito de la actividad; constituyen el marco idóneo para realizar la retroalimentación de la enseñanza.

Entre sus funciones principales resaltan la utilización por los estudiantes de métodos y procedimientos racionales de la actividad cognoscitiva: desarrollo en los estudiantes en el empleo de estos métodos, cuya máxima expresión es el método de investigación; la formación de habilidades y hábitos profesionales para la aplicación de conocimientos teóricos; la función de control: Es necesario que el profesor determine que elementos serán objeto del control; el desarrollo de la habilidad de la exposición de los estudiantes y la habilidad para relacionar los conocimientos y aplicarlos.

Para la realización del Seminario se tienen en cuenta las siguientes fases: planificación, preparación, desarrollo, fiscalización y Control

Atendiendo al criterio de algunos autores, los objetivos a lograr y el nivel de asimilación los Seminarios se clasifican de la forma siguiente:

1er Nivel Reproducción: Preguntas y respuestas.

Lectura comentada de las fuentes.

Taller.

2do Nivel. Aplicación: Problémico.

Informe oral y escrito.

Debate.

Conversación. Este no es necesario evaluarlo.

3er Nivel. Creación: Mesa Redonda.

Conferencia de Prensa.

Panel

Ponencia y Oponencia.

Simposio.

Integrador.

Por su parte, la clase práctica se propone que los estudiantes ejecuten, amplíen, profundicen, integren y generalicen determinados métodos de trabajo característicos de las asignaturas y disciplinas que les permitan desarrollar habilidades para utilizar y aplicar, de modo independiente, los conocimientos.

A partir de ese propósito se han definido cuatro tipos de clase práctica: teórico práctica, ejercitación, laboratorio, reproducción práctica.

La clase práctica se desarrolla siguiendo determinadas fases, a saber, organizativa, introductoria, de ejercitación práctica y final.

Es una forma colectiva de desarrollo de las habilidades adquiridas que se apoya en el trabajo individual de cada estudiante. De la autopreparación de los estudiantes depende la efectividad de la actividad. Constituye el marco idóneo para realizar la retroalimentación de la enseñanza.

Tiene funciones muy importantes:

- Utilización por los estudiantes de métodos y procedimientos racionales de la actividad cognoscitiva: desarrollo en los estudiantes en el empleo de estos métodos, cuya máxima expresión es el método de investigación.
- La formación de habilidades y hábitos profesionales para la aplicación de conocimientos teóricos.
- Función de control: Es necesario que el profesor determine qué elementos serán objeto del control.
- En las actividades prácticas es importante establecer el control del desarrollo de las habilidades y hábitos, del dominio de los métodos de trabajo, de la vinculación de la teoría con la práctica y de los resultados de la actividad.

Por último, la clase encuentro consiste en aclarar las dudas correspondientes a los contenidos y actividades previamente estudiados por los alumnos; debatir y ejercitar dichos contenidos y evaluar su cumplimiento; así como explicar los aspectos esenciales del nuevo contenido y orientar con claridad y precisión el trabajo independiente que el estudiante debe realizar para alcanzar un adecuado dominio de los mismos. La misión instructiva más importante que tiene el profesor en la clase encuentro es

contribuir al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes. Es la actividad presencial fundamental en la modalidad semipresencial, aunque puede utilizarse también en la presencial.

Es la clase que se imparte a través de encuentros periódicos entre profesores y estudiantes en horas y lugares previamente establecidos. Dicho encuentro se estructura en tres fases: de control, de orientación y final.

## CONCLUSIONES

Aunque se reconoce la complejidad de la clase, la que debe responder a las metas, exigencias de la carrera, de la materia y, a la vez, a las características de los estudiantes, ante las expectativas que genera en cuanto a su contribución a la formación integral de estos, su importancia en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje es indispensable.

La clase es la forma fundamental de organización de la enseñanza en las disciplinas básicas y básicas específicas, pues constituye la actividad principal en que se materializan planes y programas de estudio. La primera responsabilidad de todo profesor es la de impartir clases de alta calidad. Para ello, resulta una prioridad en el nivel universitario el desarrollo de la tipología que se propone en este artículo, esto es, la conferencia, el seminario, la clase práctica y la clase encuentro, sin menosprecio de las diversas modalidades existentes y otras formas que pedagógicamente son reconocidas, teniendo en cuenta sus características y eficacia para conseguir los objetivos formativos que constituyen la misión y el encargo social de las universidades.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez de Zayas, C. (1999). *La escuela en la vida*. Didáctica. La Habana: Pueblo y Educación.
- Argudín, Y. (2000). La educación superior para el siglo XXI. *Didáctica*, 36, 16-25.
- Bermúdez, R., & Rodríguez, M. (1996). *Teoría y metodología del aprendizaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Borgobello, A., Peralta, N., & Roselli, N. (2010). El estilo docente universitario en relación al tipo de clase y a la disciplina enseñada. *Liberabit*, 16 (1), 7-16. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v16n1/a02v16n1.pdf>
- Cid, A., & Zabalza, M. (2009). Las prácticas de enseñanza declaradas de los mejores profesores de la Universidad de Vigo. *Relieve*, 15(2), 1-29. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/mec2011/htm/mas/7/71/19.pdf>
- Colectivo de autores. (1984). *Pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Díaz, D. (2008). La clase forma fundamental de organización del proceso pedagógico profesional. Recuperado de <http://www.ilustrados.com/tema/12287/clase-forma-fundamental-organizacion-proceso-pedagogico.html>
- González, A. (1990). *Cómo propiciar la creatividad*. La Habana: Ciencias Sociales.
- Guzmán, C. (2011). La calidad de la enseñanza en educación superior ¿Qué es una buena enseñanza en este nivel educativo? Perfiles *Educativos*, 33. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13221258012>
- Hativa, N. (2000). *Teaching for Effective Learning in Higher Education*. London: Kluwer Academic Publishers.
- Hativa, N., & Goodyear, P. (2002). *Teacher Thinking, Beliefs and Knowledge in Higher Education*. London: Kluwer Academic Publishers.
- Hernández, R., & Infante, M. (2011). La relación del estudiante con la identidad: un acercamiento a través de la Literatura local. *Ciencias Holguín [Revista Electrónica]*, 17(2), 125-140. Recuperado de <http://www.ciencias.holguin.cu/>
- Hernández, R., & Infante-Miranda, M. E. (2017). La clase en la educación superior, forma organizativa esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Educación y Educadores*, 20(1). Recuperado de [http://www.redalyc.org/jatsRepo/834/83449754002/83449754002\\_visor\\_jats.pdf](http://www.redalyc.org/jatsRepo/834/83449754002/83449754002_visor_jats.pdf)
- Ramsden, P. (2007). *Learning to Teach in Higher Education*. Nueva York: Routledge Falmer.
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (1991). *Reglamento del trabajo docente metodológico en la Educación Superior*. La Habana: MES.
- Soler, J. (2003). *El proceso pedagógico profesional. Manual de trabajo para el profesor de la enseñanza técnica profesional universitaria*. La Habana: ISPETP.

# 44

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## ESPACIO

### GEOGRÁFICO, PARTICIPACIÓN Y GESTACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO LOCAL

### GEOGRAPHICAL SPACE, PARTICIPATION AND GESTATION OF LOCAL DEVELOPMENT PROJECTS

MSc. Gerardo Iglesias Montero<sup>1</sup>

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

Dr. C. Joaquín Alonso Freyre<sup>2</sup>

E-mail: [joaquin@uclv.edu.cu](mailto:joaquin@uclv.edu.cu)

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

<sup>2</sup> Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara. Cuba.

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

Iglesias Montero, G., & Alonso Freyre, J. (2017). Espacio geográfico, participación y gestación de proyectos de desarrollo local. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 319-327. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El análisis de las transformaciones que se producen en el espacio geográfico, indica que son expresión de las intensas y complejas relaciones globales. De ahí que los lugares son cada vez más, una parte indisoluble de esta globalidad. No cabe duda que la dimensión geoespacial es mediadora en los procesos relacionados con el desarrollo, no solo de la época actual, sino en todo momento. El territorio no es un recorte de área vacío, contiene determinadas condiciones, recursos naturales y humanos, base productiva así como de infraestructura y población, con sus atributos como estructura de edades, composición de las familias, educación, valores y otros muchos, en una permanente dinámica de interacciones internas y externas. En el Desarrollo Local el espacio geográfico posee un papel protagónico como sujeto colectivo activo, con personalidad propia, como recurso específico del desarrollo, con valor intrínseco, capaz de añadir valor a las actividades que en él se desenvuelven en un ambiente de cooperación y concertación. Tal vez la más notable distinción de lo local, y del desarrollo local, es privilegiar la participación ciudadana, que significa identificar de conjunto -responsables y población en general- los rumbos posibles para el desarrollo material y espiritual de sus habitantes, convirtiendo a la totalidad de la población en actores y espectadores de sus obras. De manera propositiva ofrecemos experiencias en acciones para el manejo de la categoría espacio geográfico en la gestación de proyectos de desarrollo local en municipios de Cuba central.

**Palabras clave:** Espacio, territorio, participación, desarrollo local

#### ABSTRACT

The analysis of the transformations that operate in the geographic space, suggests that they are expression of intense and complex global relations. Therefore, places are every time, one of this global indissoluble part. As a result, the geospatial dimension are mediator in practices associated with development, not only of the present-days, but all the times. The territory is not an extract of empty space. It contains particular conditions, natural and human's resources, productive base, infrastructure and population, with his attributes like structure of ages, composition of families, education, moral values and others, in a permanent dynamics of internal and external interactions. In the Local Development, the geographic space has the leading role as an active collective subject with own personality, and specific resource of development, with main significance, able to add value to the activities developed in there, in an atmosphere of cooperation and concertation. Perhaps the more remarkable distinction of "the local", and local development, is to privilege the civic participation, that means to identify, jointly the possibilities for theirs material and spiritual development, transforming the totality of the population in actors and spectators of his acts. As a proposal, we offer experiences for the management of the category geographic space in the conception of local development projects in municipalities of the central region of Cuba.

**Keywords:** Space, territory, participation, local development.

## INTRODUCCIÓN

Los territorios y las sociedades son complejos, en tanto se hallan constituidos e intervenidos por una multiplicidad de elementos y factores de distinta índole, ya sean naturales, sociales, políticos, económicos, culturales, jurídicos, tecnológicos, étnicos o religiosos, por mencionar algunos. Estos factores atraviesan y caracterizan las condiciones de vida y de trabajo de las comunidades que habitan un cierto territorio, en un momento histórico determinado.

Todas las acciones humanas y naturales tienen una plasmación espacial y por tanto el espacio se convierte en el soporte o continente de las múltiples interacciones existentes entre los elementos naturales y los humanos. Podemos destacar entonces que aunque el espacio se modifique con estas interacciones, también las condiciona en alguna medida, convirtiéndose en punto de convergencia, de encuentro de influencias recíprocas de las condiciones naturales y de las sociedades humanas por lo que debemos prestar atención desde las ciencias sociales al estudio del hombre en su relación con la tierra.

Desde el punto de vista sociológico, los aportes de los estudios espaciales se producen en la medida que podemos indagar en las relaciones que establecen los hombres con el medio. Partiendo de la idea del geógrafo francés Vidal de la Blache (Blanco; 2002) de que el hombre establece relaciones con el medio a través del legado histórico y de los objetivos fijados por el grupo al que pertenece, podemos comprender el carácter diverso y heterogéneo de la sociedad; el dinamismo propio de los lugares.

El concepto de espacio como *“soporte geográfico”* en el que se producen las actividades socioeconómicas suele develar en nuestro imaginario la idea de homogeneidad, sin embargo desde la perspectiva del Desarrollo Local donde se nos presenta en la figura del territorio se incluyen la heterogeneidad y la complejidad del mundo real, sus características medioambientales específicas, sus actores sociales, sus estrategias y proyectos, así como la existencia y acceso a los recursos. De una significación de espacio como contexto geográfico se pasa a una de territorio como factor de desarrollo en el que se produce a criterio de Francisco Albuquerque (1995), *“una diversidad de situaciones y movimientos protagonizados por los actores territoriales socialmente organizados”*.

Al considerar el Desarrollo Local como una estrategia territorial competitiva<sup>1</sup>, basada en el aprovechamiento ple-

1 Entendida la competitividad como aprovechamiento del talento, la competencia, y la capacidad de quienes “viven” el lugar en el diseño de proyectos que combinen las potencialidades locales con las oportunidades externas.

no del potencial de utilidad endógeno con la adecuada inserción de impulsos y recursos estratégicos exógenos estamos reconociendo la importancia del lugar.

En esta forma de pensar el desarrollo, se precisa razonar en términos de *“territorios socialmente organizados”*, pensados en función de sus capacidades para materializar innovaciones y para generar sinergias positivas. De esta forma encontramos sus referentes teóricos en la incorporación del nivel local al análisis territorial; en las relaciones entre el territorio y las formas de organización de la producción, en el papel de la innovación, y en la consideración del territorio como protagonista activo.

## DESARROLLO

El territorio no es simplemente el espacio que nos rodea y sus características físicas (valles, montañas, ríos, clima), es producto de la historia de sucesivas sociedades (construcciones civiles, infraestructuras públicas y su ordenamiento). En este sentido, el concepto de territorio, va más allá de una concepción de espacio geográfico como contenedor de objetos (naturales y artificiales), para ser interpretado como una construcción permanente y nunca acabada, cambiante y contradictoria sobre los procesos de ocupación y apropiación de dicho espacio.

El espacio geográfico<sup>2</sup> se concibe así en relación con la vida social y ésta a partir de las sociedades, las clases sociales, los grupos, las comunidades, y, en definitiva, las formas de existencia concreta de las personas y entidades colectivas (en términos de reciprocidad, interdependencia y socialización desigual y contradictoria).

En esa misma línea, la espacialidad social se considera en relación con las propiedades, determinaciones y procesos que tienen o desarrollan objetos y acciones al interrelacionarse en el espacio (localización, interacción, extensión, patrones de difusión y cambio, etc.). La misma permite dar razón de la dinámica social, de procesos que se pueden reconocer en un espacio concreto. Es el trabajo el que posibilita dicha dinámica, la cual hace referencia a las determinaciones y procesos que desarrollan

2 El geógrafo brasileño Milton Santos considera el espacio geográfico como: “Un conjunto indisociable, solidario y contradictorio de sistemas de objetos (fijos y formas) y sistemas de acciones (flujos o funciones) en permanente interacción (Santos, 1996: 18, 50), con una organización interna y una estructura donde se desarrollan ininterrumpidamente procesos y se acumulan tiempos (rugosidades). Es esencialmente naturaleza modificada y transformada por la acción humana y por tanto una creación social” (Santos, 1999: 308). El sistema de objetos incluye los objetos naturales, los construidos y fabricados, los técnicos mecanizados y los cibernéticos. Las acciones son el conjunto de las relaciones sociales de producción, incluyéndose las acciones racionales instrumentales, las racionales valorativas, las tradicionales y las afectivas.

sujetos o actores al interactuar con los soportes materiales y físicos sobre los que se desenvuelve su trabajo en el conjunto de la vida social.

Una mirada a la organización interna del espacio geográfico revela los tipos de relaciones entre los componentes naturales y los socioeconómicos y culturales (naturaleza-naturaleza, hombre-hombre y hombre-naturaleza) que van a influir según el grado y nivel de esta organización u ordenamiento en la diferenciación espacial de mayor o menor rango.

La estructura que refleja la disposición relativa de los objetos y las acciones, establece el dominio dentro del cual -y en parte a través del cual- se constituyen las relaciones de clase, *“por lo que no pueden practicarse estructuras sociales sin estructuras espaciales y viceversa”* (Gregory, 1995, p. 189). Las estructuras espaciales enriquecen la realidad por constituir su forma de organización, por tanto, confieren identidad al espacio.

Desde el punto de vista filosófico la estructura del espacio está contenida en los espacios geométricos (espacios de las dimensiones) y en los espacios físicos (espacios de las colocaciones), a través de la espaciosidad. Esta constituye su fundamento, siendo su esencia la extensividad. La espaciosidad no puede interpretarse como algo que produce el espacio, puesto que la estructura de este la confieren los cuerpos que se mueven en él. Por tanto, el espacio geográfico -en tanto construcción social- es una construcción que resulta de la experiencia; que se va enriqueciendo en el decursar del tiempo.

Es así que *“la espaciosidad no puede considerarse como una construcción de realidades, sino como una realidad en construcción”* (Zubiri, 1996, p. 132), afirmación que establece distancia de la idea desarrollada por Immanuel Kant sobre la existencia de un espacio *“a priori”*, como forma del conocimiento subjetivo propio de la sensibilidad y el entendimiento que poseen los hombres (Rojas, 2007). Es perfectamente comprensible que para el filósofo alemán la función del espacio no se refiere a lo que las cosas son, sino a que se puedan percibir. Esta apreciación constituye su limitación al ver el conocimiento en lo particular situando una barrera entre el objeto y el sujeto que no le permite descubrir que el espacio no es una condición para la percepción de las cosas, algo que sí es de la competencia de su extensividad.

En cualquier segmento de un espacio concreto (un barrio, una ciudad, una región) están las huellas de diferentes generaciones que desarrollaron distintos sistemas de organización económico-social, que son visibles por el carácter histórico-social de los sujetos, su acción transformadora permanente y su intencionalidad e intereses, que

se materializan en nuevos objetos y sujetos, en nuevas formas de adaptación del entorno, en nuevas relaciones de producción. Es preciso puntualizar que en el espacio geográfico no existe cabida para la unilateralidad, pues todo en él está articulado. De esta forma cada nuevo sistema de objetos responde al surgimiento de cada nuevo sistema de técnicas, donde existe también un nuevo ordenamiento de objetos.

Es así que cada época histórica se caracteriza por unas determinadas formas productivas, unas formas particulares de apropiación y uso del espacio geográfico, un tipo de adaptación y modificación técnica del mundo (instrumentos, procesos, procedimientos, etc.), unas relaciones específicas entre las gentes que pueblan lugares, espacios y períodos distintos y unas formas sociales, políticas, ideológicas y culturales. Nuestro tiempo, ha recibido innumerables denominaciones, siendo la de *“periodo tecnológico”* de Milton Santos de gran expresividad.

La técnica, ese intermediario entre la naturaleza y el hombre desde los tiempos más remotos de la historia, se convirtió en objeto de una elaboración científica sofisticada que acabó por subvertir las relaciones del hombre con el medio, del hombre con el hombre, del hombre con las cosas, así como las relaciones de las clases sociales entre sí y las relaciones entre naciones. La tecnología, es el intermediario en la interacción Naturaleza-Sociedad. No obstante, si bien la Naturaleza no constituye la causa definitoria del desarrollo social, ella es el medio natural de partida para la vida social. La Naturaleza, influye de manera activa en los procesos productivos y sociales, pudiendo acelerarlos o retrasarlos. Es imposible así, sustituir las leyes de la Naturaleza por el trabajo humano.

Desde la época del surgimiento del hombre, el proceso de interacción de la Naturaleza y la Sociedad como dos megasistemas interrelacionados, se ha convertido en uno de los principales procesos de avance. Este complicado, contradictorio e irregular proceso, transformó la Sociedad, en el principal factor de desarrollo del planeta.

El punto de partida para entender la interacción entre la Naturaleza y la Sociedad, es aceptar que los seres humanos en la Naturaleza ocupan una situación doble y contradictoria. Siendo parte de la Naturaleza, al ser una de sus especies biológicas, al mismo tiempo, debido a la organización social y a la capacidad laboral los seres humanos pueden modificarla y transformarla.

El trabajo, la razón y la organización social, sitúan al hombre al nivel más alto de la evolución. Según la teoría marxista *“el proceso del trabajo, que constituye la base de las relaciones entre el hombre y la naturaleza determinó el*

*surgimiento de la sociedad, con sus leyes específicas de formación y desarrollo”* (Córdova, 1985, p. 36).

Aunque Marx dejaba sentado que si bien el trabajo se constituía en nexo, este no era la fuente de toda riqueza, reconociendo con tal preeminencia a la naturaleza, como fuente de los valores de uso: *“¡que son los que verdaderamente integran la riqueza material!”* (Marx, 1974, p. 9)

La brutalidad de las transformaciones ocurridas en la totalidad del mundo, en el curso de los últimos años, nos impide pensar que el pasado, no obstante próximo, sea todavía dominante. Se trata de una fase enteramente nueva de la historia de la humanidad. Lo que se halla delante de nosotros es el *ahora* y el *aquí*, la actualidad en su doble dimensión espacial y temporal. Según esa dinámica dialéctica entre continuidad-ruptura que significa el desarrollo social, los muchos espacios geográficos concretos la reflejan, la sintetizan, la materializan y la expresan bajo diversas formas y sistemas particulares de apropiación, dominio, control, poder, identidad. De estas relaciones y vínculos históricos entre espacio geográfico y dominio y control surge el territorio.

En el territorio se mezclan las huellas de la naturaleza, más o menos transformada según sea el caso, las herencias de las distintas comunidades y organizaciones sociales, así como las múltiples producciones de los individuos, grupos, empresas, Estados. En él se materializan los procesos espaciales contemporáneos y su aspecto visible se aprecia en los diferentes paisajes. En cada lugar particular se concretan las lógicas más generales de la producción económica y social y lo hacen de acuerdo a sus respectivas normas y pautas de organización socio-política y cultural.

Cuando se hace referencia al territorio se expresa como una extensión terrestre delimitada que incluye una relación de poder o posesión por parte de un individuo o un grupo social. Contiene límites de soberanía, propiedad, apropiación, disciplina, vigilancia y jurisdicción, y transmite la idea de cerramiento. El concepto de territorio está relacionado con la idea de dominio o gestión dentro de un espacio determinado; está ligado a la idea de poder público, estatal o privado en todas las escalas (Correia de Andrade, en Montañez; 1999). Bien puede ser el territorio de un Estado, el de los propietarios de la tierra rural o de los conjuntos residenciales cerrados de las ciudades, o los dominios del mercado de una empresa.

Así pues, la identidad con el territorio, su uso y apropiación, adquieren una considerable importancia en la vida social. Este proceso de relación tiene lugar a través del trabajo, del conjunto de las actividades materiales e ideales mediante las cuales hombres y mujeres intercambian

con el contexto que habitan para hacerlo su territorio. Pero no todos los territorios son iguales ni un mismo territorio se aborda y se *“piensa”* de igual manera. Sobre él se dan distintos procesos sociales, económicos, políticos y culturales: distintas territorialidades<sup>3</sup>.

La territorialidad expresa, entonces, el ejercicio de control, dominio, apropiación e identificación de territorios determinados mediante procesos profundamente contradictorios en los que se materializan relaciones reales, vivencias y experiencias de sujetos concretos en relación con sus subjetividades. La territorialidad se asocia con apropiación y ésta con identidad y afectividad espacial, que se combinan definiendo territorios apropiados de derecho, de hecho y afectivamente. La superficie de la Tierra está recubierta de territorios que se sobreponen o se complementan, derivando en diversas formas de percepción, valoración y apropiación, es decir, de territorialidades que se manifiestan cambiantes y conflictivas. Las lealtades al territorio nacen del grado de territorialidad, y en un mismo espacio se pueden yuxtaponer varias lealtades a distintos actores territoriales.

En oposición a lo expresado anteriormente se presenta la especialización creciente de la producción, en una base regional pero, sin que sea ello extraño, ligada a intereses distantes, así como la multiplicación de los intercambios, contribuyendo igualmente a volver al hombre extraño en su trabajo, extraño en su espacio, en su tierra, transformada prácticamente en fábrica. Esto es aún más verdadero cuando se impone la necesidad de estandarizar la producción, aumentar la productividad de la tierra, racionalizar la actividad y, de ese modo, utilizar mejor cada tipo de tierra para una determinada producción. También el espacio sufre los efectos del proceso: la ciudad se vuelve extraña a la región, la propia región queda alienada, pues ya no produce para servir a las necesidades reales de aquellos que la habitan.

A medida que la especialización extiende su escala espacial, el hombre productor sabe cada vez menos quién es el creador de nuevos espacios, quién es el pensador, el planificador, el beneficiario. La intensificación de las relaciones comerciales, induciendo a la orientación de la producción para la venta, es al mismo tiempo un factor de alienación regional del hombre.

### Desarrollo local y espacio geográfico.

La problemática conceptual del desarrollo comienza por reconocer que existe una compleja interrelación de

3 Para Gustavo Montañez (1999; 198) la territorialidad “es el grado de control de una determinada porción de espacio geográfico por una persona, un grupo social, un grupo étnico, una compañía multinacional, un Estado o un bloque de estados”

hechos que son interpretados y explicados en términos de desigualdades tales como: riqueza y pobreza, aceleración o estancamiento, adelanto o retraso en relación con otros países/regiones/territorios, aprovechamiento de las potencialidades productivas, mayor o menor dependencia económica, cultural, política y tecnológica.

A través del tiempo ha prevalecido el criterio de reducir el desarrollo al crecimiento económico. Si bien éste es condición necesaria, no resulta suficiente para que se pueda materializar aquél. No obstante, es curioso acotar lo expresado por Sergio Boisier (1997, p.9), en cuanto que “no resulta posible concebir el desarrollo sino como un proceso más bien de dimensiones cualitativas basado en un proceso cuantitativo”. De ahí que para entender el grado de desarrollo alcanzado en cualquier entorno, debe explicarse ante todo el crecimiento y sentencia que “cualquier situación que implique una mejoría social sin crecimiento es sólo transitoria y autofágica”.

Para aportar luz al conflicto etimológico y filosófico acerca de la definición, es imperativo entender el desarrollo como multidimensional y dinámico. **“El desarrollo debe abarcar más que la expansión de riquezas y los ingresos, por lo que el objetivo esencial debe estar en el ser humano”**. (Méndez, 2004, p.3)

En él se integran los cambios que se suceden en los planos: económico, político, social, ambiental, tecnológico y territorial, asociándose a procesos y cuestiones tales como el crecimiento de la producción, el progreso técnico, la distribución del poder, la distribución del ingreso, de las oportunidades individuales y colectivas, la preservación de los recursos y del medio ambiente en general y, la organización territorial de la sociedad.

Debemos acotar entonces que el desarrollo si bien tiene sus fundamentos en la sociedad necesita ser contextualizado en términos espaciales y temporales.

Los nuevos enfoques, consideran que el territorio es un sujeto colectivo activo, con personalidad propia, como un recurso específico del desarrollo, con un valor intrínseco, capaz de añadir valor a las actividades que en él se desenvuelven en un ambiente de cooperación y concertación, siempre que se mantenga la integridad de los intereses territoriales en los procesos de cambio estructural.

Como se aprecia de lo anterior, la delimitación del espacio (territorialización) es un elemento fundamental a tener en cuenta en la definición de Desarrollo Local, lo que le da carácter de diversidad pues el espacio local es resultante de la unidad geoespacial de análisis que se requiera.

El grado de alienación que se percibe en el modelo globalizado de desarrollo actual donde los individuos no se

sienten identificados con lo que producen, al no encontrar el momento y lugar en que estos resultados deben ser insertados, nos lleva a considerar nuevas formas de revertir esta situación. Una mirada hacia lo singular pudiera aportar elementos para recuperar el apego al lugar, donde los recursos al alcance de la mano constituyan la base para el sustento de la sociedad, en que la organización espacial existente no entre en contradicción con las prácticas productivas, y las relaciones con los territorios vecinos sirvan de complemento.

Limia (2007), es del criterio que **“cuando se emplea el término de desarrollo local en este contexto ideopolítico se hace referencia al desarrollo social desde las perspectivas y requerimientos que surgen a partir de las potencialidades, barreras, oportunidades, fortalezas y amenazas concretas y específicas que se configuran en torno a la toma de decisiones por parte de los órganos locales del poder popular”**.

Por desarrollo local podemos entender el proceso orientado, resultado de una acción de los actores o agentes que inciden (con sus decisiones) en el desarrollo de un territorio determinado. Estas decisiones no solamente se toman a una escala local, sino que existen decisiones que tomadas en otra escala (por ejemplo, a nivel nacional o internacional) tienen incidencia en el desarrollo de un territorio dado. La preeminencia de las decisiones de los actores locales, por sobre otras decisiones que no responden a los intereses locales, es lo que define un proceso de desarrollo local.

Méndez (2000); y Guzón (2010), coinciden al abordar la problemática de la capacidad de los municipios cubanos para asumir el rol protagónico de gestores del desarrollo aportando un grupo de elementos a los que debía prestarse atención, entre los que se destacan la capacidad técnica e información, la autoridad para articular actores y acciones en una estrategia de desarrollo local, y el respaldo popular activo.

No obstante los autores distinguen un grupo de barreras que hoy obstaculizan la gestión e integración de estos territorios, siendo las de mayor incidencia la verticalización de las decisiones y estimulaciones, el exceso y fragmentación de estructuras de coordinación, y el accionar directo de los organismos superiores sobre el municipio. Sin embargo entre las potencialidades que favorecen el desarrollo local enfatizan en la institucionalidad, el nivel de instrucción de los recursos humanos y la cultura de participación que propician la demostrada capacidad movilizativa.

De los elementos aportados por los especialistas consideramos oportuno enfatizar en la participación como esencia de cualquier proyecto encaminado al crecimiento de la localidad

### La participación en proyectos de desarrollo local.

En consonancia con el vocablo desarrollo, la participación es tema recurrente en los estudios sociales y su interpretación ha sido matizada desde innumerables perspectivas. La diversidad de definiciones, lejos de riqueza, aporta ambigüedad, la cual es bien aprovechada en el discurso contemporáneo como forma de “*democratizar*”<sup>4</sup> las relaciones de poder.

Lo anterior hace comprensible que el simple hecho de asistir sea asumido en innumerables ocasiones como participar. Por tanto, la concurrencia se convierte en garante de la implicación, el consenso o el acuerdo. Y no se trata del fin del ejercicio del gobierno, sino del rol activo que puede y debe asumirse como agente transformador de la sociedad, como sujeto activo del desarrollo. En última instancia se trata de ejercer derechos que hasta hoy en día son formales.

Regresando a su definición, Alonso & Jara (2016), la asumen categorialmente como “*involucramiento activo, individual o colectivo, de las personas como sujetos de la actividad*”. Y citan a Rebellato & Giménez que consideran a la participación como un proceso en el que *se forma parte, se tiene parte y se toma parte*.

Al *formar parte* de algo, las personas están teniendo sentido de pertenencia, comienza un compromiso individual con la actividad al sentirse incluidos. Al asumir responsabilidades se materializaría la inclusión, lo que permitiría la colaboración con los demás, el intercambio de experiencias y la confrontación de ideas. De ahí la importancia que para la participación implica *tener parte*. La participación es plena cuando se *toma parte* en las acciones para mejorar o cambiar las condiciones del lugar y para ello se ponen a prueba la capacidad de análisis de los individuos al determinar y priorizar los principales problemas que le afectan, así como la racionalidad en el uso de los recursos a su disposición.

La *cooperación* está ligada a la participación a través de la interacción social, percibido como un proceso de aprendizaje de los actores que cooperan, el cual no siempre se clarifica. Si examinamos los procesos interactivos que se producen en una localidad, veremos que se produce un proceso de aprendizaje que no es reconocido como tal por ser de tipo informal. El aprendizaje informal juega un rol importante en la vida de los individuos, de las organizaciones y de la comunidad. La gente va a

4 La ambigüedad obstaculiza la democratización de las relaciones de poder, toda vez que el proyecto se hace inaprensible para el entendimiento, enmascarando los numerosos ardides que desde la dominación se utilizan para que el cambio solo sea aparente, sin tocar las estructuras del poder. (N. A)

reuniones, participa en actividades asociativas, pregunta a especialistas, busca información, realiza contactos etc., y en el aprender adquiere habilidades. Esta interacción es productiva y lo que realmente ocurre es un aprendizaje. Por eso las acciones realizadas en cooperación generan y acumulan, además de sus resultados específicos, procesos de aprendizaje. Los indicadores de este aprendizaje serán los resultados de los planes realizados en común, a partir de la interacción social.

Para que se materialice la participación, es necesario que la misma se realice en torno a algún proyecto que puede nacer en el seno de la localidad o puede ser intencionado por especialistas y consensuado con los actores. El grado de aceptación y perdurabilidad en el tiempo estará en correspondencia con el parecido que este tenga con el lugar para el cual ha sido diseñado y la implicación de sus habitantes.

Es menester considerar que la participación en proyectos no debe ser entendida como igualitaria. Esta debe estar condicionada a diferentes factores, entre los que se encuentran: el rol de los diferentes actores en la localidad, el conocimiento que poseen de la tarea en cuestión, u otras habilidades. De esta forma se cuida la sobreparticipación de unos en detrimento de la menor implicación de otros. O que el recurso humano se disponga de manera incorrecta.

### La caracterización socioespacial: un argumento metodológico para promover la participación en proyectos de desarrollo local.

La experiencia acumulada en la participación en proyectos de desarrollo local en trabajos conjuntos entre especialistas de diferentes áreas del conocimiento del ámbito universitario<sup>5</sup> y actores locales en los territorios de la región central del país ha permitido dar a conocer el proceder metodológico aplicado. Las acciones que se enumeran en lo adelante, por la neutralidad con que se explican pueden ser aplicadas en cualquier escenario. Estas forman parte de los saberes colectivos de cada lugar, y en la medida que se les valoriza incrementan la motivación de los cooperantes.

5 La experiencia está asociada a la participación del autor en el Proyecto Internacional Desarrollo Local y Territorial e Innovación para el Desarrollo (Ayuda Popular Noruega) con base en el Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas entre el periodo 2006-2013 y en el Proyecto Nacional Sistema de acciones para mejorar la gestión del desarrollo local en asentamientos poblacionales del municipio Cruces de la provincia de Cienfuegos, con base en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Cienfuegos.

Los escenarios en los cuales se ha aplicado la experiencia corresponden a las provincias de Villa Clara y Cienfuegos. En la primera se seleccionaron los Consejos Populares<sup>6</sup> de Jibacoa en el municipio de Manicaragua, Guaracabuya, perteneciente al municipio de Placetas y en el municipio de Ranchuelo. En la provincia de Cienfuegos se trabaja aún en el Consejo Popular de Potrerillo del municipio de Cruces. Para la selección de los territorios se tuvo en cuenta que poseyeran una continuidad espacial -independiente de los límites- identificada por sus moradores. En cada localidad donde se ha aplicado la experiencia es prerrogativa de los gobiernos municipales la formación de los grupos de cooperantes y constituye la primera de las acciones.

### Primera sesión de trabajo.

En el primer intercambio con el grupo se da a conocer a modo de base orientadora de la actividad el procedimiento para cada una de las sesiones de trabajo. A partir de ese momento se forman los equipos de trabajo con el criterio del balance de saberes de sus integrantes. Se concluye esa primera sesión con la construcción del primer análisis situacional DAFO a partir de los saberes acumulados y el conocimiento empírico de las potencialidades y necesidades del territorio por cada uno de los equipos.

### Segunda sesión de trabajo.

La sesión comienza con un momento de intercambio entre los equipos para la elaboración de una matriz que integre a manera de regularidades la elaborada por los equipos en el primer encuentro. A continuación se procede a dotar a los cooperantes de los elementos teóricos que le permitan profundizar en el conocimiento del espacio geográfico, la interrelación de sus componentes y de estos con los procesos de desarrollo, así como las acciones a acometer en el territorio para gestar proyectos de desarrollo local.

» Para el análisis de la categoría espacio geográfico se propone desarrollar un intercambio con los cooperantes acerca de los elementos que componen este eje integrador el cual está conformado por los componentes naturales (físicos) y socioeconómicos del territorio donde los componentes naturales estarían representados por el relieve, condiciones climáticas, las aguas (terrestres y subterráneas), los suelos, la población

animal y la vegetación, todo esto precedido de su ubicación geoespacial y del aprovechamiento que de los mismos se realiza como recursos naturales (minerales, hídricos, forestales, tierra, etc.). En lo relacionado con los componentes socioeconómicos se incluiría el estudio de la población (crecimiento, distribución, movilidad, etc.), la actividad económica (agroforestal, industrial, transporte, comunicaciones, comercio) y el desarrollo social (salud, educación, cultura, recreación, etc.).

- » Otro de los elementos en los cuales se debe enfatizar es en lo racionado con la importancia del espacio como soporte de los procesos de desarrollo, el que a su vez esta dimensionado por lo económico, lo social y lo ambiental donde su construcción constituye un proceso histórico, de ahí que su ordenamiento obedece a las particularidades de cada una de las etapas por las que haya atravesado en su conformación. Es por ello que debemos considerar el espacio, como mosaico de diferentes épocas, que sintetiza, por una parte, la evolución de la sociedad y, por otra, explica situaciones que se presentan en la actualidad. Así, el espacio se encuentra en una dinámica de transformación constante.
- » Se resaltaré el carácter objetivo del espacio pues el mismo es un producto social, como objeto social, vinculado a la naturaleza espacial de la sociedad humana, esto es, vinculado a la producción, como espacio *construido*.
- » De igual forma se hará referencia a la subjetividad del espacio por constituir una representación que se expresa en diferentes condiciones que pueden ir desde el grado de instrucción que el individuo posea hasta la utilidad que se espera del mismo.
- » Se destacará que la forma en que percibimos el espacio es a lo que comúnmente denominamos *paisaje*, o sea lo que varios autores consideran la epidermis del espacio, o la piel del mismo. Por supuesto que debemos puntualizar que en la actualidad es muy raro encontrar paisajes naturales, pues las relaciones naturaleza- sociedad han sido tan abarcadoras- e igualmente agresivas- que los predominios son de paisajes antropizados.
- » Se dedicará una reflexión a los Sistemas de Información Geográfica (SIG), como una de las formas de utilización de las Nuevas Tecnologías de la Informatización en función de la planificación de los procesos al interior del espacio geográfico. De igual manera se brindarán conocimientos sobre la Cartografía Social para conocer a partir de las vivencias de los cooperantes de los diferentes ordenamientos espaciales en el tiempo, estableciendo regularidades al respecto.
- » Para trabajar lo relacionado con la importancia del espacio geográfico en los procesos de formación y

6 "El Consejo Popular es un órgano del Poder Popular, local, de carácter representativo, investido de la más alta autoridad para el desempeño de sus funciones. Comprende una demarcación territorial dada, apoya a la Asamblea Municipal del Poder Popular en el ejercicio de sus atribuciones y facilita el mejor conocimiento y atención de las necesidades e intereses de los pobladores de su área de acción". Ley 91, de los Consejos Populares, Capítulo I, Artículo 2 de 13 de julio de 2000.

consolidación de la identidad del territorio se propone el debate de cuestiones tales como:

1. ¿Qué identifica el territorio? ¿Qué es lo que localmente refleja la identidad del territorio? - ¿el paisaje, la arquitectura, el folclore, el patrimonio histórico, los conocimientos, los productos locales, la manera de ser, las manifestaciones culturales, comportamientos, la ética social etc.? ¿Qué repercusiones tiene la identidad en la economía del territorio?
2. ¿Qué territorio comprende la identidad a la que nos referimos? ¿Las características de la identidad se dan también en otros territorios vecinos o cercanos? Determinar los elementos comunes. ¿Tienen todos los actores locales la misma percepción sobre la identidad del territorio?
3. ¿Cuáles son los elementos históricos que explican las características de la identidad del territorio?
4. ¿Cuáles son los símbolos que representan la identidad (nombre del territorio, logotipos, imágenes, eslóganes, refranes, leyendas, etc.)?
5. ¿Cuál es el grado de percepción de la identidad? ¿Determinar los elementos que expresan la pertenencia a un territorio? ¿En qué medida la cultura local puede hacer frente a la influencia de las que la circundan o a la foránea? Papel de los jóvenes. ¿Cuáles son los agentes culturales del territorio (individuos, organizaciones)?
6. ¿A través de qué vías se transmite la identidad? ¿En qué medida estas vías renuevan la identidad del territorio?

### Tercera sesión de trabajo

La sesión comienza con el trabajo en equipos donde se realiza un análisis crítico de la primera matriz elaborada. Cada equipo establecerá las modificaciones que considere pertinentes para enriquecer el texto estableciendo los argumentos para la discusión. Por último se favorecerá el debate que conduzca a la elaboración de la matriz DAFO del Consejo Popular que permita gestar desde el eje geoespacial un Proyecto de Desarrollo Local.

### CONCLUSIONES

La categoría espacio geográfico concibe la estructura y el funcionamiento de la sociedad en su condicionamiento espacio-temporal por lo que ambos se constituyen en recursos teóricos metodológicos fundamentales para abordar su estudio. Su carácter transdisciplinar, propicia la reconstrucción de conocimientos desde conceptos sociológicos y los integra, de manera compleja con significados geoambientales, psicológicos e históricos.

Desde los diferentes recortes espaciales (barrios, circunscripciones, consejos populares, municipios, etc.), es posible la aprehensión e integración de la dinámica de los acontecimientos que en él se originan por lo que se constituye en poderosa herramienta metodológica para los estudios sobre el desarrollo local. Al considerarse el territorio un sujeto colectivo activo dotado de personalidad propia, se convierte en un recurso específico del desarrollo, con un valor intrínseco, que adiciona valor a las actividades que en él se generan.

La gestación y ejecución de proyectos de desarrollo local debe estar legitimada por la amplia participación de todos los actores locales. De esta forma se ejercen derechos ciudadanos que hasta el presente constituyen una formalidad. Así estaremos construyendo una ciudadanía activa donde el respaldo oficial trascienda al discurso.

La caracterización socioespacial aplicada en municipios seleccionados de Cuba central ha demostrado ser un argumento metodológico articulador para la participación en la gestación de proyectos de desarrollo local. Al constituirse el espacio geográfico en naturaleza transformada por el hombre, corresponde a este revelar sus potencialidades.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, J., & Jara, D. (2016). *Participación diferenciada en proyectos de desarrollo*. Ponencia presentada en el Simposio Internacional CIPS 2016 en el marco de la Convención Internacional sobre Ciencia, Tecnología e Innovación. La Habana: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba.
- Barreiro, F. (2002). *Desarrollo desde el territorio. (A propósito del desarrollo local)*. Barcelona: Instituto Internacional de Gobernabilidad. Barcelona. Recuperado de <http://\Backups\mrene\biblioteca\IIGOV-DOCUMENTOS\Desarrollo desde el territorio archivos\docu0019.html>
- Blanco, B. (2002). *Teoría y evolución del pensamiento geográfico*. La Habana: Félix Varela.
- Boisier, S. (1997). *El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial*. Revista Eure, 18 (69), 7-29. Recuperado de [http://www.upo.es/ghf/giest/ODTA/documentos/MarcoTeorico/ILPES/boisier\\_destet.pdf](http://www.upo.es/ghf/giest/ODTA/documentos/MarcoTeorico/ILPES/boisier_destet.pdf)
- Córdova, M. (1985). *Selección de Lecturas de Geografía Política y Económica de Cuba*. Parte II. La Habana: Universidad de La Habana.

- Limia, M. (2007). *Lo local y lo comunitario en la construcción del socialismo del siglo XXI en Cuba*. VIII Taller Internacional "Comunidades: Historia y desarrollo y Foro Mundial Familia, Desarrollo Humano y Diversidad". Centro de Estudios Comunitarios de la Universidad Central "Martha Abreu" de Las Villas.
- Marx, C., & Engels, F. (1974). *Obras Escogidas*. Tomo III. Moscú: Progreso.
- Mateo, J. (2000). *Geografía de los Paisajes*. La Habana: Universidad de la Habana.
- Méndez, E. (2000). *Desarrollo territorial y local en Cuba*. Revista Comercio Exterior. Recuperado de <http://revis-tas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/50/8/RCE.pdf>
- Méndez, E., & Lloret, M. C. (2004). *Desarrollo Humano a nivel Territorial en Cuba. Período 1985-2001*. Observatorio de la economía latinoamericana, 29. Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/>
- Montañez, G., & Delgado, O. (1999). *Espacio, territorio y región: conceptos básicos para un proyecto nacional*. Cuadernos de Geografía, 7(1-2). Recuperado de [http://acoge2000.homestead.com/files/Montanez\\_y\\_Delgado\\_1998.pdf](http://acoge2000.homestead.com/files/Montanez_y_Delgado_1998.pdf)
- Rojas, T. (2007). *Los aportes de Kant a la geografía*. Terra Nueva Etapa, 23(34) 11-33 recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72103402>
- Santos, M. (1984). *La geografía a fines del siglo XX: nuevas funciones de una disciplina amenazada*. Revista Internacional de Ciencias sociales. 36(4), 693-711.
- Santos, M. (1996). *A natureza do espaço*. São Paulo: Hucitec.
- Santos, M. (1999). *Natureza do espaço, técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec.
- Zubiri, X. (1996). *Espacio, Tiempo, Materia*. Madrid: Alianza.

# 45

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## XERODERMA PIGMENTOSO.

ACTUALIZACIÓN CLÍNICA Y GENÉTICA, A PROPÓSITO DE UN CASO EN LA PROVINCIA BENGUELA, ANGOLA

### **XERODERMA PIGMENTOSO. CLINICAL AND GENETIC UPDATE, ABOUT A CASE IN BENGUELA PROVINCE, ANGOLA**

Dra. Bárbara Yolanda Nevarez Rodríguez<sup>1</sup>

E-mail: [barbarayolanda66@gmail.com](mailto:barbarayolanda66@gmail.com)

Dra. Marisel Vizcay Castilla<sup>1</sup>

E-mail: [vizcay1994@gmail.com](mailto:vizcay1994@gmail.com)

Palmira Pinto Correia<sup>1</sup>

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

<sup>1</sup>Facultad de Medicina de Benguela. Angola.

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

Nevarez Rodríguez, B. Y., Vizcay Castilla, M., & Pinto Correia, P. (2017). Xeroderma Pigmentoso. Actualización clínica y genética, a propósito de un caso en la provincia Benguela, Angola. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 328-331. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

Se presenta un caso de Xeroderma Pigmentoso en el Hospital General de Benguela con el objetivo de: Describir las manifestaciones clínicas y genéticas del Xeroderma Pigmentoso a propósito de un caso atendido en el Hospital General de Benguela (HGB). Método, se realizó un estudio relato de caso, perteneciente al nivel investigativo exploratorio. Como técnica de recogida de información científica se utilizó la historia clínica. Resultados: Se presentó un caso de genodermatosis rara encontrada en la pediatría del Hospital General de Benguela, en una niña de 2 años de edad. Conclusiones: El conocimiento de las manifestaciones clínicas y mecanismos genéticos del Xeroderma pigmentoso permiten sospechar del diagnóstico y realizar un oportuno asesoramiento genético. Los tratamientos actuales no permiten la cura del XP, la única opción consiste en protegerse del cáncer de piel evitando la luz solar. Cuando las manifestaciones cancerígenas comienzan en etapas precoces de la vida como evidenciamos en el trabajo, el pronóstico es fatal.

**Palabras clave:** Xeroderma Pigmentoso, clínicas, genéticas.

#### ABSTRACT

A case of Xeroderma Pigmentoso is presented in the General Hospital of Benguela with the objective of: Describing the clinical and genetic manifestations of Xeroderma Pigmentoso with regard to a case attended in the General Hospital of Benguela (HGB). Method, a case study was carried out, belonging to the exploratory research level. The clinical history was used as a technique for collecting scientific information. Results: A case of rare genodermatosis found in pediatrics of the Benguela General Hospital was presented in a 2-year-old girl. Conclusions: The knowledge of the clinical manifestations and genetic mechanisms of the Xeroderma pigmentosum allow us to suspect the diagnosis and make an opportune genetic counseling. Current treatments do not allow the cure of XP, the only option is to protect against skin cancer by avoiding sunlight. When carcinogenic manifestations begin in early stages of life as we show in the work, the prognosis is fatal.

**Keywords:** Xeroderma Pigmentosum, clinics, genetic.

## INTRODUCCIÓN

El Xeroderma pigmentoso (XP) es una genodermatosis rara causada por un trastorno autosómico recesivo caracterizado por una sensibilidad extrema a cambios inducidos por los rayos ultravioletas en la piel y los ojos. Ferdinand Ritter von Hebra y Moritz Kaposi describieron la enfermedad por vez primera en 1863, a comienzos del siglo XIX (Díaz, 2014).

La incidencia mundial es de dos a cuatro nacidos vivos por millón de habitantes, aunque varía según diferentes regiones geográficas, probablemente por razones étnico-genéticas, el índice de consanguinidad es alto. Tiene una prevalencia estimada de 1/1.000.000 EUA en Europa, con cifras más elevadas en algunos países (como Japón, Paquistán y África del Norte), la tasa en los países latinoamericanos es más baja (Díaz, 2014).

Aparece en la infancia o etapa temprana de la niñez; los pacientes con XP antes de los 2 años de edad tienen un alto riesgo de incremento de Carcinoma celular, de *células escamosas* o melanoma (A. 1). Las primeras manifestaciones de la enfermedad, se observan entre el sexto mes y tercer año de vida en el 75 % de los casos. Se estima además un aumento en el desarrollo de neoplasias malignas de hasta veinte veces más, involucrando cerebro, pulmones, tracto gastrointestinal y riñones. Existe igual incidencia de hombres que en mujeres (Pescador, 2017).

La gravidez, edad de aparición y las señales clínicas son muy variables y dependen de la exposición a luz solar y del grupo de complementación.

Según Ortellao & Rambaldo (2007), el 50% de los individuos afectados presenta desde los primeros meses de vida una gran sensibilidad al sol que se traduce en quemaduras graves y eritema persistente que demoran semanas en resolverse.

Se trata de una enfermedad provocada por mutación genética que eleva en mil veces el riesgo de desarrollar cáncer de piel. El diagnóstico del XP es eminentemente clínico. Está condicionado por defectos moleculares intrínsecos en la reparación del DNA celular, dañado por efectos lumínicos-radiantes con la consecuente acumulación de fotoproductos oncogénicos e inhibición de genes supresores del crecimiento tumoral (Pescador, 2017).

El facultativo puede comprobar con ayuda de un análisis de sangre o del grado de recuperación del ADN tras la exposición a la luz solar; en algunos casos esto permite incluso determinar el defecto genético que presenta el paciente (Ortellao & Rambaldo, 2007).

Cuando existen casos de Xeroderma pigmentoso en la familia, es posible realizar un diagnóstico prenatal, durante el embarazo, de la enfermedad. Para ello se analizan células fetales del líquido amniótico obtenidas por medio de la amniocentesis. Se realiza un estudio del líquido; este contiene células del feto que pueden evaluarse en lo que respecta al sistema de reparación del DNA. Además se pueden hacer pruebas ultraestructurales en laboratorios especializado de citogenética, para determinar la hipersensibilidad celular, anomalías cromosómicas y defectos en la reparación del DNA, métodos confirmatorios muchas veces fuera del alcance nosocomial (Bargazgoitia, 2015).

Son evidentes las manifestaciones cutáneas, oculares y neurológicas degenerativas asociada de curso e intensidad muy variables, desde temprana edad, como podemos observar en nuestro paciente (Fig.2). Las manifestaciones neurológicas se pueden observar desde la infancia o entrada la adolescencia, son hallazgos comunes: la microcefalia, retraso en el desarrollo psicomotor, epilepsia, ataxia, espasticidad, arreflexia y pérdida auditiva. Representa un reto terapéutico y es indispensable la participación médica multidisciplinaria (Pasquale, Ruiz & Marques, 2011).

En la revisión bibliográfica no encontramos producción científica relacionada con el tema en la provincia de Benguela, Angola.

## DESARROLLO

Paciente MRM de 2 años de edad, femenina, raza negra, natural de Moxico procedencia rural, con antecedentes de un parto eutócico.

**Motivo de consulta:** Heridas y manchas en la piel.

**HEA:** La madre refiere que su sintomatología en la piel comenzó a los 3 meses de edad caracterizada por pequeñas burbujas y picazón. Posteriormente comenzó con heridas blancas en los ojos. Presentaba un buen estado general y alimentaba sin dificultades. Presentaba retraso en el desarrollo del lenguaje y el crecimiento.

**Dados positivos al interrogatorio:**

- Prurito
- Pérdida de visión
- Secreción ocular

**Dados positivos al Examen Físico:**

**Piel y mucosas:** múltiples lesiones hiperpigmentadas en forma de esferoide, verrugosas y léntigos en la región de cabeza, cara, tórax y extremidades;

Presentaba además una lesión tumoral de aproximadamente 2 cm de diámetro en la región periorbital izquierda de bordes regulares, bien definidos y el centro de la lesión ulcerocostrosas con máculas hipopigmentadas y exulceraciones en la mucosa del labio inferior. Lesiones atróficas y alopécicas en el cuero cabelludo, cabello corto, seco y quebradizo.

### Examen oftalmológico

Ojos: O.D- Ectropión + Quimosis grado III.

S/A- Opacidades corneal discreta.

O. E- Con pronóstico bastante reservado.

S/A- Hiperemia conjuntival, secreción seromucosa, la córnea con múltiples infiltraciones centrales que simulan una úlcera corneal.

### Exámenes Complementarios

Hemograma: Hemoglobina 9,3 g/dl. (Disminuido)

Eritrosedimentación (VSG): 41 ml/h. (Aumentado)

Serología (VDRL): No reactivo.

HIV: Negativo.

Cultivo bacteriológico ocular: Positivo a un *Streptococcus* betahemolítico.

### Tratamiento:

- Medidas destinadas a la protección de la luz solar.
- Reconocimiento periódico por parte de los dermatólogos con el objetivo de detectar y extirpar tumores cutáneos. Sospechosos.
- Crioterapia; electro fulguración; láser; excisiones y biopsia de las lesiones cancerígenas.
- Resulta de gran importancia los consejos genéticos.

Se presentó un caso de genodermatosis rara encontrada en la pediatría del Hospital General de Benguela, en una niña de 2 años de edad que presentaba ulceraciones, múltiples efélides, queratosis actínicas y lesiones cancerígenas principalmente en la cabeza, cara, cuello y extremidades. Se observó un retraso evidente en el desarrollo psicomotor. Se valoró por un equipo multidisciplinario con especialistas de: pediatría, oftalmología, dermatología y genética.

## CONCLUSIONES

El conocimiento de las manifestaciones clínicas y mecanismos genéticos del Xeroderma pigmentoso permiten

sospechar del diagnóstico y realizar un oportuno asesoramiento genético.

Los tratamientos actuales no permiten la cura del XP, la única opción consiste en protegerse del cáncer de piel evitando la luz solar.

Cuando las manifestaciones cancerígenas comienzan en etapas precoces de la vida como evidenciamos en el trabajo, el pronóstico es fatal.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bargazgoitia, L. (2015). Xeroderma pigmentoso en África. Blog de Dermatología. Recuperado de <http://dermatologia-bagazgoitia.com/2015/04/xeroderma-pigmento-so-en-africa>
- Díaz, M. (2014). Xeroderma Pigmentoso. Enfermedad de toda persona con genética alterada. Recuperado de <https://pt.slideshare.net/marianelladiazsarasa/xeroderma-pigmentoso>
- Giuliano Pasquale, G., Ruiz Storti, L., & Marques Favato, N. (2011). Avaliação clínica e genética de pacientes portadores de xeroderma pigmentoso na região de Jundiá. *Perspectivas Médicas*, 22(1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2432/243218962004.pdf>
- Ortellao, L., & Rambaldo, L. (2007). Xeroderma Pigmentoso: presentación de dos casos. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 105(5). Recuperado de <http://www.scielo.org.ar/scielo.php>
- Pérez Elizondo, G. T., Del Pino Rojas, R., & García-Hernández, J. F. (2014). Xeroderma pigmentoso. Breve revisión: de lo molecular a lo clínico. *Rev. argent. dermatol*, 95(1). Recuperado de <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script>
- Pescador, I. (2017). Xeroderma pigmentosa: Definición. Recuperado de <http://www.onmeda.es/enfermedades/xerodermia>

## ANEXOS

### A. 1. Xeroderma Pigmentoso.



### A.2. XP- Lesiones precancerosas y cáncer de la piel.



# 46

Fecha de presentación: agosto, 2017  
Fecha de aceptación: noviembre, 2017  
Fecha de publicación: diciembre, 2017

## LA FIESTA RELIGIOSA

DE “SHANGÓ MACHO” EN LA CASA ILÉ-OCHA DE TERESA STABLE EN CRUCES. APROXIMACIONES PARA UN ESTUDIO DE CASO

**THE RELIGIOUS FESTIVAL OF “SHANGÓ MACHO” IN THE CASA ILÉ-OCHA BY TERESA STABLE IN CRUCES. APPROACHES FOR A CASE STUDY**

Lic. Adisbey Ibáñez Hernández<sup>1</sup>  
E-mail: [aihernandez@ucf.edu.cu](mailto:aihernandez@ucf.edu.cu)

Lic. Olga lidia López Araña<sup>1</sup>  
E-mail: [olopez@ucf.edu.cu](mailto:olopez@ucf.edu.cu)

Lic. Yandry Did Morales<sup>2</sup>  
E-mail: [yandrydid@nauta.cu](mailto:yandrydid@nauta.cu)

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

<sup>1</sup> Filial de Ciencias Médicas Sagua la Grande. Villa Clara. Cuba.

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Ibáñez Hernández, A. (2017). La Fiesta religiosa de “Shangó Macho” en la Casa Ilé-Ocha de Teresa Stable en Cruces. Aproximaciones para un estudio de caso. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 332-343. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

La investigación se centra en la interpretación de una fiesta popular religiosa en homenaje a Yemayá donde se le rinde culto a Shangó. Se parte de reconocer el insuficiente estudio del sistema de relaciones socioculturales que conforman las prácticas religiosas asociadas a la festividad de “Shangó Macho” en la familia religiosa de Teresa Stable, se propuso como objetivo general caracterizar, a partir de las prácticas religiosas tipificadoras de la fiesta de “Shangó Macho”, el sistema de relaciones socioculturales que se establece en la familia religiosa de Teresa Stable como expresión del patrimonio inmaterial del municipio de Cruces. La religión y las prácticas asociadas a ella, están ligadas a los fundamentos identitarios de Cuba como nación. De ahí la importancia de los estudios sobre este tema para entender los procesos y sucesos de la historia pasada y presente. La religiosidad popular constituye un elemento esencial en la conformación de las identidades locales, de ahí que el estudio de esta temática es de gran significación para la implementación de políticas culturales. Tener en cuenta la perspectiva sociocultural en el abordaje de este fenómeno enriquece la comprensión, difusión y conservación de sus prácticas como expresión de sus más genuinas tradiciones.

**Palabras clave:** Fiestas religiosa, Shangó Macho, Casa Ilé-Ocha, sistema relaciones socioculturales.

### ABSTRACT

The investigation focuses on the interpretation of a popular religious festival in homage to Yemayá where Shangó is worshiped. We start by recognizing the insufficient study of the system of socio-cultural relations that make up the religious practices associated with the “Shangó Macho” festivity in the Teresa Stable religious family. It was proposed as a general objective to characterize, based on the religious practices that typify the feast of “Shangó Macho”, the system of socio-cultural relations established in the religious family of Teresa Stable as an expression of the immaterial heritage of the municipality of Cruces. Religion and the practices associated with it, are linked to the identity fundamentals of Cuba as a nation. Hence the importance of studies on this subject to understand the processes and events of past and present history. Popular religiosity constitutes an essential element in the conformation of local identities, hence the study of this topic is of great significance for the implementation of cultural policies. Taking into account the sociocultural perspective in the approach to this phenomenon enriches the understanding, dissemination and conservation of its practices as an expression of its most genuine traditions.

**Keywords:** Religious festivities, Shangó Macho, Casa Ilé-Ocha, socio-cultural relations system.

## INTRODUCCIÓN

Como resultado de los diversos discursos ideológicos que han constituido sus propios espacios de significación y controversia, se han legitimado tradicionalmente los sistemas de relaciones que establecen la forma en que se expresan cada uno de estos discursos en la realidad. Las prácticas asociadas a la religión, son un tipo de estas representaciones, caracterizadas por intervenir, de una forma u otra, lo sobrenatural en procesos naturales y sociales, con distintos niveles y tipos de elaboración de sus ideas, la interiorización de estas, compromisos con agrupaciones y cultos religiosos.

Las creencias y prácticas religiosas, son heterogéneas en dependencia de la influencia de factores históricos, culturales, sociales, psicológicos, políticos, económicos, entre otros, los cuales inciden en mayor o menor medida en las relaciones que se establecen entre grupos o individuos, en las costumbres, las ideas morales, la conformación de ideales y concepciones, que a través de sus ritos y sistemas litúrgicos, fundamentan las explicaciones sobre el mundo y el ser humano, tipificando modos específicos de actuación.

La religión y las prácticas asociadas a ella, están ligadas a los fundamentos identitarios de Cuba como nación. De ahí la importancia de los estudios sobre este tema para entender los procesos y sucesos de la historia pasada y presente. La religiosidad popular constituye un elemento esencial en la conformación de las identidades locales, de ahí que el estudio de esta temática es de gran significación para la implementación de políticas culturales. Tener en cuenta la perspectiva sociocultural en el abordaje de este fenómeno enriquece la comprensión, difusión y conservación de sus prácticas como expresión de sus más genuinas tradiciones.

Este factor ha condicionado favorablemente el análisis desprejuiciado de la religión y el fenómeno religioso en su conjunto, después de décadas de positivismo, provocados por la importación de los modelos errados del ateísmo mal llamado "Científico" que permeó casi todas las investigaciones al respecto.

En medio de estas condiciones favorables se inserta este trabajo cuya novedad científica está dada por la determinación de las prácticas socioculturales de origen religioso tipificadoras de la festividad, que se analiza y que tiene como objeto de estudio precisamente las prácticas religiosas tipificadoras del sistema de relaciones socioculturales de la festividad de "Shangó Macho", que sólo se ha estudiado de forma descriptiva y empírica, siendo

este estudio el primer acercamiento científico desde la perspectiva sociocultural del fenómeno.

En la investigación se trata como objetivo general: caracterizar, a partir de las prácticas religiosas tipificadoras de la fiesta religiosa "Shangó Macho", el sistema de relaciones socioculturales que se establecen en la familia religiosa de Teresa Stable como expresión del patrimonio inmaterial del Municipio de Cruces.

Las diferentes ramas del conocimiento han demostrado su interés en el estudio del fenómeno religioso, pero aún no se ha logrado un consenso entre las definiciones más completas y aceptadas. Aunque hay una serie de elementos que aparecen con frecuencia en las mismas.

La más abarcadora y esencial de las definiciones, dentro de las tantas aportadas por los diferentes estudiosos del tema, es la expuesta por Engels (1978), donde según su punto de vista *"la religión no es otra cosa que el reflejo fantástico que proyectan en la cabeza de los hombres aquellas fuerzas externas que gobiernan en su vida diaria, reflejo en el cual las fuerzas terrenales adoptan formas sobrenaturales"*. Aquí expone claramente el núcleo de la esencia de la religión, su elemento identitario en cualquiera de las formas que adquiera, y la distingue de otras formas de la conciencia y fenómenos sociales; a partir de la creencia en lo sobrenatural, la idea de la existencia objetiva de fuerzas independientes de objetos y fenómenos naturales.

El estudio de la religión en un marco académico, no teológico, es considerado un fenómeno moderno. Que tiene como cimiento el período de la Ilustración, el desarrollo de las ciencias físicas y culturales y el descubrimiento de otras culturas. La meta fue describir, comparar y explicar la historia y evolución de la religión, su diversidad y su persistencia en todas las culturas. Este nuevo empeño ayudó en su momento, a explicar la religión y a consolidar disciplinas tales como: la Antropología y la Sociología. Con excepción de la llamada Fenomenología de la religión, y este interés impulsó también la búsqueda de nuevas teorías sobre ella.

La visión sociológica del fenómeno religioso nos resulta de gran importancia para nuestra investigación por su valor en la perspectiva sociocultural. Houtart (2006), expone su perspectiva sociológica de dicho fenómeno. Para esto considera dos dimensiones fundamentales:

La religión vista como parte de las idealidades, es decir, de las diferentes representaciones creadas por el ser humano tanto del mundo que lo rodea, como de sí mismo, dentro de condiciones históricas y concretas, las cuales constituyen la forma de representar la realidad en la

mente, por lo cual no se considera sólo como un reflejo, quizás como aquel que nos brinda el espejo, sino un producto de la mente humana en su incesante trabajo para interpretarla.

La segunda dimensión considera la religión como un elemento de las representaciones y como fruto del actor social humano. Lo que resulta totalmente comprensible, ya que toda realidad social o ideal existe como un producto social.

La religión constituye un fenómeno mutable, se considera como un reflejo particular de la realidad social en que vive el hombre en constante cambio y transformación, en relación con las actividades fundamentales que realizan y los modos de organizarse. Su peculiaridad reside en la aceptación, en maneras y niveles diversos, de la existencia objetiva de lo sobrenatural. Dicho de otro modo, ***“la religión, designa un fenómeno que está eminentemente dentro de la vida espiritual de la sociedad y de las personas, el cual se expresa de modo variado, complejo, en múltiples manifestaciones, ya sean, específicas o particulares”***. (Ramírez, 1993)

Ello conecta la religión con lo histórico y lo cultural, o más bien con una combinación histórico cultural, dando como resultado un producto identitario, que identifica y distingue la sociedad por sus disímiles rasgos, dentro de los cuales, la religión ha ocupado un lugar relevante en la distinción de una cultura con respecto a otra; por lo que las primeras representaciones intervienen en las siguientes y estas modifican a las anteriores, de ahí la importancia de analizar lo actual en su evolución para de esta forma comprenderlo mejor.

La cultura, entendida en su sentido amplio de producción humana, se realiza en la historia y en su decursar se modifica; y ha sido interpretada de diversas formas en el transcurso de la historia del pensamiento humano: Carlos Marx encontró relación entre esta y las condicionantes sociales, Max Weber la consideró una categoría cultural y Houtart la asoció a las representaciones simbólicas, ya que estas, según él, incluyen tanto al hombre, la naturaleza, como las relaciones de los hombres entre sí y con la naturaleza, las cuales son variables al transformarse el ente de representación y dichas relaciones.

Desde lo sociocultural la religión ofrece elementos de unidad para colectivos humanos, bien sea por proponer antepasados comunes, un mismo origen o paternidad, en símbolos representativos del grupo, en sentimientos que actúan en una función integradora o en otros aspectos que identifican la colectividad.

Con respecto a esto, la historia cubana presenta considerables semejanzas con las de los restantes países del área igualmente sometidos a la conquista y colonización, por lo que es válido considerar una identidad única latinoamericana y caribeña; pero se encuentran también ciertos rasgos propios que imprimen peculiaridades en una unidad de lo idéntico y lo diverso.

Lo sociocultural, como dimensión, está constituida por dos escenarios fundamentales para el objeto de estudio científico: la sociedad y la cultura. Este acápite se refiere al enfoque sociocultural de los procesos donde predomina el conocimiento de saber hasta que punto es admisible hacer una demarcación entre sociedad y cultura, entre lo social y lo cultural en un proceso de religiosidad popular.

Significativo resulta para este estudio el concepto de cultura que aporta Hegel, citado por Guadarrama (1990), “la cultura es un fenómeno que proviene de la sociedad y satisface las diversas necesidades del hombre”, donde es capaz de introducir el concepto de cultura práctica desde la perspectiva de la acción.

Constituye un aspecto de suma importancia para el caso objeto de estudio, tratar la cultura como procesos de objetivación y desobjetivación inseparables a la actividad práctica humana. Desde este punto de vista, resulta la cultura un nivel ontológico donde se entretajan lo natural y lo social, por lo que un estudio sociocultural que se realice a partir de esta perspectiva debe tener presente el hecho de que la cultura, aunque no sean reductibles a él, depende de lo natural y de lo social.

Para la comprensión del fenómeno religioso como un proceso social y cultural, resulta significativo desde el punto de vista metodológico la acepción más amplia de cultura como la forma de vida de una comunidad en su dimensión global totalizante, ***“así, el término cultura continúa dirigiéndose a actividades determinadas del ser humano que no sólo se refieren a las tradicionales (pintura, cine, literatura) sino que se entiende como una red de significaciones o lenguajes incluyendo tanto a la cultura popular, como la publicidad, las masas, el comportamiento, el consumo, la convivencia, entre otras”***. (Labrada 2005)

El cuadro religioso cubano permite desde lo sociocultural ubicarse en el contexto, en su conformación han incidido diferentes expresiones religiosas, se presenta con una peculiar heterogeneidad y complejidad, pese a la diversidad de formas y de organizaciones religiosas que lo componen y en particular por las relevantes diferencias entre ellas, producto de los distintos modelos socioculturales que históricamente han incidido en la constitución de la

nacionalidad del cubano, dando lugar a la conformación del complejo proceso de religiosidad popular del país.

Las expresiones de origen africano derivadas de religiones de yorubas, congos, carabalíes, ararás y otros, han ido derivando con el transcurso de la historia en diversas expresiones religiosas que se practican en la actualidad, dentro de las cuales se pueden encontrar con mayor grado de difusión La Regla de Ocha, La Regla Palo Monte, Sociedades Secretas Masculinas Abakúa, entre otras. Estas formas religiosas se establecieron o conformaron a lo largo de las etapas históricas cubanas, mayormente en las prerrevolucionarias y muchas de ellas coincidieron con momentos de crisis social y de reactivación religiosa. Como plantea Bolívar, citado por Sabater (2003), “en resumen, la cultura cubana es el resultado de mezclas de aportes de diferente origen y momentos de incorporación”.

Los estudios de religiosidad en Cienfuegos se iniciaron en la década del 90, vinculados a talleres sobre religiosidad popular en el Instituto Superior Pedagógico, denominados Sincretismo e Identidad y dirigido por Ricardo Llaguno, importante experto con un alto nivel empírico en religiones populares y muy vinculado a los estudios de música y canto que realizaban por aquel entonces en las zonas de Palmira, Lajas y Abreus, Argelier León y María Teresa Linares. La organización y dirección científica estaba a cargo de la doctora Lilia Martín Brito, Consuelo Cabrera y Ricardo Llaguno (Guerra, 2007).

Muchos de los estudiados reflejan sus inicios, también en los eventos que se desarrollaron “Simposios de la Cultura Cienfueguera”, los cuales a partir de los trabajos del Atlas de la Cultura Popular Cubana, se desarrollaron en centros de religión popular en la región y uno de ellos está referido a la Casa Ilé-Ocha de Teresa Stable por la tradición y la permanencia en ella de una familia religiosa muy consolidada.

## DESARROLLO

La fiesta de “Shangó Macho” es una expresión del enfoque integrador de la sociedad, donde todas las categorías sociales se manifiestan de forma interrelacionar, y los distintos sistemas desde el macro hasta el micro adquieren un sentido de igualdad jerárquica, desde un nivel de concreción de los lineamientos en las políticas culturales patrimoniales.

Por tanto, no tienen otra forma de producir conocimiento científico sino desde la comunicación de saberes aprendidos en el proceso de socialización de los agentes invo-

lucrados y en la práctica sociocultural. De ahí que su concreción se sustenta en la investigación sociocultural que implica una intencionalidad transformadora y participativa.

Según Soler, citado por Pina (2000), en su trabajo: “Las familias religiosas en Cienfuegos”: *“Para estudiar la religión en Cienfuegos es indispensable comprender las relaciones y regularidades sociales, culturales que se establecen entre las familias religiosas y biológicas, pues ellas están íntimamente ligadas, lo que influye considerablemente en la norma, la práctica de los cultos, sus formas de transmisión y las estrategias de crecimiento grupal y social”*.

Este criterio es de suma importancia para comprender las formaciones de las Casas Ilé-Osha en la provincia de Cienfuegos y en especial en la zona histórica Lajas-Cruces, pues las necesidades sociales, culturales y económicas de los sectores más pobres y los negros posibilitaron la interpretación y empleo de aquellas expresiones en función de las expectativas de vida de los individuos.

El caso de estudio es la Casa Ilé-Ocha de Guadalupe Stable, y su fundación se remonta hacia el año 1915; según la historiadora Pina (2000), “en la República, hacia 1915 se fundó el Ilé-Ocha de Doña Guadalupe Stable a Santa Bárbara, que ha llegado hasta estos días con su música, ritos, bailes y costumbres”.

Existen diferentes opiniones acerca de su fundación, según las entrevistas que se realizaron a practicantes pertenecientes a esta Casa Ilé-Osha, testimoniaron que su fundación se produjo a mediados de la década del veinte en otro recinto, que no ha sido posible ubicarlo en la trama urbana de la ciudad.

Al respecto planteó uno de los entrevistados:

*“Algunos vecinos ya mayores que habitan en la calle Montalvo, entre José Luís Robau y Pepe Alemán, recuerdan que en una de las casas que en la actualidad ostentan los números 314, 316 o 318 hacia finales de la década del veinte vivió Doña Guadalupe Stable, que la misma ofrecía sus toques, cantos y bailes en honor a Santa Bárbara. Dichas fiestas se prolongaban por espacio de tres días a partir del 4 de diciembre”*

La fundación de esta Casa Ilé-Ocha ocurre precisamente en un momento en que Cruces está inmerso, como todo el país, en la crisis estructural de la economía cubana, por lo que se supone que la difícil situación económica por la que atravesaba la familia crucense en esta época, y en particular la de Guadalupe Stable, descendiente de esclavos, motiva a dicha seño-

ra a buscar espacios de legitimación desde la religión.

La práctica sociocultural y religiosa de Guadalupe Stable promovió criterio de eficacia en sus familias biológicas y religiosas, su influencia sociocultural posibilitó el mantenimiento de su culto de forma sostenida a partir del prestigio ganado dentro de la comunidad, que junto a las alternativas económicas permitieron el mantenimiento del culto y la práctica ceremonial; con ello la permanencia de la Casa Ilé-Ocha, lo cual motivó que hacia la década del 30 del siglo XX se obtuviera un inmueble más amplio, con buena posición urbana, y espacios adecuados para ceremonias y cultos, lugar del actual recinto el cual ha trascendido en la historia local y en la actividad religiosa del pueblo.

En este lugar comenzó a desarrollarse una intensa actividad religiosa compuesta por ceremonias de iniciación, toques de bembé, y festividades que obligaban al crecimiento estructural e institucional de la casa, por ello el aumento de la imaginería, de asientos, altares e infraestructuras religiosas, aparecieron como consecuencia de un clientelismo sustentado en las relaciones de poder de la familia religiosa.

En narraciones obtenidas durante la observación participante a Teresa Stable planteó:

*“Que su hermana hija también de Guadalupe Stable a quien cariñosamente le llamaban Nena ya fallecida, relataba que ya estando en el actual recinto Guadalupe heredó los santos de una practicante que mantenía una relación estrecha con aquella y que antes de morir decidió que la Stable cuidara, alimentara y rindiera culto a sus santos” Este hecho propició que recibiera el tratamiento de madrinaje por el criterio de herencia, a través del reconocimiento popular de los practicantes, quien legitima su status sin que fuera instituido mediante el sistema que conforma la estructura religiosa, pues Guadalupe Stable aún no se había consagrado a la religión yoruba, porque no había realizado el acto ceremonial al Santo”*

De esta manera se incrementa y logra coherencia la práctica del culto en esta casa alrededor de la veneración de orishas con gran poder ceremonial y portador de relaciones grupales fuertes que emponderaron la actividad religiosa popular. Eso motivó como resultado un crecimiento de los practicantes con los propietarios de los otanes, marcó y distinguió la identidad de esta casa lo cual favorece la importancia, el papel y el poder de Guadalupe Stable. Al respecto señala Teresa Stable:

*“Los practicantes devotos a los orishas entregados a Guadalupe se consideraban ahijados y la seguían por lo que ellos*

*llamaban “la gracia que el señor había puesto en su madrina”.*

Las prácticas iniciales estuvieron vinculadas a la devoción por Shangó, las cuales eran trascendentes en las familias portadoras de los otanes entregados a Guadalupe, esto junto a la devoción territorial por el orisha, la preferencia de los cultos a Shangó por Guadalupe y su sistematización motivaron que a partir de la década 30 comenzaran a celebrar la Fiesta de Santa Bárbara organizada por Guadalupe.

Esta festividad inicialmente poseía como particularidad una fuerte relación social e identificación cultural de vecindad. Al respecto afirma Teresa:

*“Días antes de la celebración del 4 de diciembre se visitaba a los vecinos del barrio para saludarlos en la puerta de cada casa, realizando un saludo que consistía en inclinarse hacia delante el torso, tomándole las manos al vecino que abriera la puerta. Cuando estos saludos se efectuaban el visitante venía vestido del color de su ángel de la guarda y nunca se pedían limosnas. No se ha continuado en el actual recinto del Ilé-Ocha con esta práctica”*

No obstante, la sistematicidad de ella en un contexto económico y socialmente degradado en las décadas del 30 y el 40 posibilitaron la búsqueda de relaciones de colaboración para la festividad, la integración de agentes socioculturales vinculados a las prácticas imprimiéndole poder a la festividad y sus ceremonias. Nos comenta José:

*“El aumento de la actividad ceremonial y la importancia que iba adquiriendo la práctica de Guadalupe la llevó a consagrarse a Yemayá, fue consagrada por la babalocha Nena Stable el 11 de febrero del año 1944, en su propia casa y su nombre en el santo es Yemayá Okalanké”*

Su intensa actividad dentro de la familia religiosa y con la comunidad circundante provocó una interacción sociocultural siempre creciente, en función de la legitimación y la construcción de un imaginario que se sustentaba en la eficacia del culto de Guadalupe Stable.

El imaginario colectivo que se mueve alrededor de la historia de asiento es muy rico y demuestra las diversas expresiones socioculturales que motivaron el afianzamiento de su familia religiosa, las más difundidas se encuentran en el plano de lo subjetivo y en la relación de esta practicante con lo sobrenatural, al respecto Jeissy Meneses Leonard plantea:

*“Una de las más difundidas entre los practicantes es la relación con el poder sobrenatural o gracia divina que la Stable poseía, en el que creían todos los que a ella se acercaban”*

Otra anécdota relacionada con su consagración es la que se refiere a la necesidad de consagrar a las personas que lo desearan y que por no estar consagrada no podía ser madrina por consagración de los lyawó.

*“También algunos familiares allegados a la Stable plantean que al estar consagrada la hija mayor de Guadalupe (Nena) ella se vio obligada a hacerse santo, para que así su hija estuviese obligada a saludarla ritualmente como santera mayor y madre de la anterior”*

A partir de este momento comenzó a desarrollar un intensa actividad religiosa dirigida al crecimiento numérico de sus familias, las consolidaciones de sus cultos empleados, las fiestas de los diferentes orishas y el cumpleaños de santos de sus ahijados, en la creación de normas de conductas familiares y en la sistematización de actividades culturales, de consagración y de apoyo social a las clases más desposeídas. Esto permitió el crecimiento del prestigio institucional y su acción social en la comunidad.

Con la Muerte de Guadalupe Stable el 27 de abril de 1974 a los 74 años de edad, sus ceremonias fúnebres (ittuto) fueron celebradas en la Casa Ilé-Osha. Esto motivó un redimensionamiento del sistema de relaciones socioculturales y sus prácticas en la familia religiosa, la cual se mantuvo a partir de una práctica religiosa de suma importancia; el mantenimiento del fundamento existe en la localidad lo cual marcaba una vez más la importancia de la religiosidad y la práctica de un culto que se continuaba sustentado en :

- » Importancia y fortaleza de la familia religiosa.
- » Continuidad de la eficacia del culto.

La importancia existente en las consagraciones y los derechos que sobre ella poseían los espacios de esta casa.

#### La continuidad de las festividades religiosas.

- » La existencia de miembros de las familias biológicas de importancia dentro de la familia religiosas que mantuvieron la actividad social y comunitaria.

Estructura de la fiesta:

Esta depende de las prácticas religiosas que se evidencian en el sistema de interacción sociocultural establecida entre las ileoshas iniciales de la casa, sus funciones rituales a partir eventos sobresalientes con cuestiones relacionadas con acertijos, mitos personales, homenajes que garanticen aprendizajes y protección entre otras acciones religiosas.

Las relaciones socioculturales son diversas donde predomina una relación individuo grupo sobre nor-

mas que poseen cierta coherencia y tiene implícito prohibiciones, miedos, secretos, conocimientos personales que constituyen poderes de relación e inciden en las formas de manifestarse y participar.

La estructura depende de dos cuestiones principales: una vinculada a los patrones del culto y su reproducción en la casa, de acuerdo con las interpretaciones religiosas de sus líderes de familia y otra por las cánones establecidos durante la práctica primero de Guadalupe Stable y en la actualidad por Teresa Stable a partir de comportamientos personales que exigen acciones de pleitesías, cumplimientos y formas de relaciones de poder, garantizando el acercamiento a las prácticas religiosas y los aprendizajes que poseen, incluyendo las formas de participación en la fiesta.

La estructura inicial era la que recomponía el tributo de cualquier osha en Cuba compuesta de matanza y comida a los orishas y día del tambor. Con el crecimiento del prestigio de Guadalupe y las prácticas que se desarrollaron en ese lugar se transformó la fiesta y en la actualidad según la observación participante y las entrevistas a los miembros de la familia presenta la siguiente estructura:

- ✓ Misa.
- ✓ Día de la matanza y tributo al trono .
- ✓ Día del Tambor.
- ✓ Día del Itá.

La festividad actual responde a una estructura donde se emplean el homenaje, los ritos esenciales trascendentes de la casa, la eficacia de las formas esenciales ceremoniales y rituales, las visiones e interpretaciones de los orishas y sus procesos rituales, así como el enriquecimiento de la propia festividad. Se aprecia un elemento que es distintivo de la cultura en la Santería Cubana donde las jerarquías que han construido ritos y expresiones principales se mantienen como forma de cumplidos, ofrecimientos, acotaciones y homenajes.

La Misa, concebida conceptualmente como una actividad mágica religiosa que se desarrolla dentro de acciones de espiritualidad y ceremonias ofrecidas a un orisha, tiene en esta fiesta la particularidad de ser dedicada a Yemayá. Esta acción se desarrolla en dos espacios específicos la Iglesia Católica en horario temprano de la mañana y es dirigida por la jerarquía eclesiástica de la Iglesia Católica de Cruces y con posterioridad se realiza frente al altar de Yemayá por una mujer miembro de la familia y esta constituye una acción ritual que consiste en rezos y cantos, ceremonia que resulta de gran intimidad en el seno de la familia y tiene un marcado carácter ritual para garantizar una relación con lo sobrenatural y de prognosis. Esta ceremonia

está dirigida por Teresa Stable, los miembros de la familia le conceden una gran importancia como en sus inicios.

Cada 30 de octubre se realiza la “matanza de los animales” por parte de un practicante al que se le hayan dado los cuchillos; se utiliza la sangre de los mismos para alimentar a los orishas, ritual que se efectúa dentro del igbodú, al cual se trasladan aquellos santos que están fuera de este cuarto para ser “alimentados”. Es común la utilización de animales de cuatro patas y especialmente el carnero y el chivo, además de gallina, gallos, palomas, etc.

Este ritual de matanza para alimentar a los santos se efectúa siempre antes de las seis de la tarde y una vez culminado se procesa la carne para la mesa del día siguiente. No es común la utilización de tambores ni cantos en esta ocasión. Solamente en el cuarto sagrado se realizan “llames” a los distintos orishas, apoyados con palmadas sin utilizar tambores.

El día 31 en horas tempranas comienza a prepararse todo el alimento para la mesa, unido al montaje del trono para Yemayá y la preparación de la imagen de Shangó que en ocasiones es colocado en el igbodú, en otras en la saleta que comunica con el pasillo y en este caso que observamos se apreció en la saleta. Esto responde como ya hemos explicado anteriormente a una interacción con lo sobrenatural y su influencia simbólica y significativa en los grupos de creyentes con gran importancia en la fiesta a tal punto de determinar su estructura, funciones de homenajes, expresiones y ritos.

En la observación participante se detectaron dos cuestiones fundamentales que desde la práctica religiosa tienen que ver con la interacción simbólica que se realiza y que la tipifica y es el hecho que el tambor mayor está forrado con un pañuelo de Yemayá, esto refuerza la idea del homenaje principal a ese orisha y además la jerarquía que la festividad tiene.

Es aquí donde la fiesta comienza a tornarse más alegre, puesto que, ya es el momento en que se toca “para que los santos bajen”, en esta segunda parte no hay un orden prefijado de cantos y el toque se torna más fuerte, es precisamente cuando el solista hace gala de sus conocimientos sobre la tradición y comienza a interpretar cantos que para algunos no dejan de ser novedosos.

Hacia esta etapa de la fiesta, como ya fue planteado es donde se hace más reiterado el “fenómeno de la posesión”, que se manifiesta en un cambio de la conducta en el practicante porque siguiendo el toque se va sintiendo poseído por su santo, pero al llegar las 12: 00 pm. de la noche

se detiene el toque y se comienza el toque nuevamente con el canto La bajada de Shangó y es cuando se baja la imagen católica de Santa Bárbara de su altar, introduciéndola en el cuarto de Guadalupe, operación que realizan siempre dos miembros de la familia religiosa (actores sociales) que por promesas encomiendan dicha actividad, demostrando entonces los significados que adquiere esta práctica festiva y los procesos de interacción sociocultural que se comporta individuo/imagen, individuo/familia religiosa e individuo/grupo participante en la festividad.

El toque cesa para sacar la imagen, pero en esta ocasión vestida de hombre, sin peluca, con una boina, la cual se coloca en el centro de la sala y a sus pies se le ubican dos estatuillas que representan los ibeyis, un plato con una vela y la maraca, a esta imagen de hombre todos la llaman Shangó y, creyentes o no, comienzan a saludarla; algunos depositan gran cantidad de dinero. Tras el homenaje comienza nuevamente el toque fuerte de los tambores que influye en las catarsis individuales y grupales de los consagrados. En las observaciones apreciamos caballos montados manifestándose a través de giros, saltos, movimientos pantomímicos y gritos acorde con las características del orisha que se ha “montado”, con una gran complejidad, como es el caso de un “montado por Babalú Ayé” que fumaba tabaco introduciéndose la candela dentro de la boca o por Ogún, que se pasaba el filo del machete por la garganta.

Cuando sucede esto se le retiran al poseído las prendas y los zapatos, se trata de colocarle una tela del color predilecto del orisha y se le entrega algún atributo del mismo como un machete, garabato, sombrero, etc. Para quitarle este efecto al poseído se le coloca una sábana blanca en la cabeza y se le da a beber agua, en otras ocasiones se le sopla fuertemente los oídos. Cuando va a ocurrir un fenómeno de posesión el solista se percata de tal situación y tomando la maraca que se encuentra en el trono comienza a cantar y a tocar próximo al oído del practicante para que, como ellos dicen, “el santo baje”.

La ceremonia culmina con el cierre del tambor empleando un toque que se torna aún más fuerte con cantos a Elegguá, un miembro de la familia sale hacia cuatro esquinas con un cubo de agua con pedazos de todos los dulces que se utilizaron durante la festividad, y todos salen bailando de la casa seguidos por los tambores de fundamento y acompañados por los miembros de la familia y los participantes a otros practicantes, hasta llegar a las cuatro esquinas próximas al Ilé-Ocha donde se vierte el contenido del cubo.

Este cierre, según recoge Ortiz (1981), cuando dice

que *“se efectuaba con cantos a Eggún, Elegguá y culminaba con cantos al trebemundo otokún”*; sin embargo, en el presente estudio el cierre ha quedado solamente con cantos a Elegguá. Culmina así el toque y la fiesta a Yemayá, solo se mantendrá la imagen de Santa Bárbara vestida de hombre en el centro de la sala hasta que vuelva a ocupar su altar el 4 de diciembre.

El tercer día se conoce como el Día del Itá, lo dirige Teresa Stable con el Obbá Eshu Onari conocido como el Finito. Durante este día se produce un fuerte lazo con lo sobrenatural a partir de las expresiones de adivinación que se producen durante esta parte de la ceremonia. El sistema de adivinación empleado es el dialogun con caracoles.

Al decir de Jeissy, citado por Meneses (2007), “el tercer día se llama del itá, allí desde temprano en la mañana el Obbá Eshu Onari saluda a las deidades y comienza a darle consejo a Teresa de lo que hay que hacer, también se consultan con caracoles los que participaron en la matanza de cuatro patas y todas los miembros de la familia, pero primero tienen derechos los que trabajaron con los animales de cuatro patas. ¡Ah! en este último día se quita el altar y se colocan los orishas en sus canastilleros o donde los tenía antes Teresa”.

Al culminar este día se limpian la casa y se mantiene el Shangó en el medio de la sala para su veneración hasta el 4 de diciembre. Las comidas y bebidas en la festividad del 31 de octubre. Las comidas y bebidas en la festividad según las observaciones y entrevistas realizadas la podemos dividir en dos grandes grupos: las comidas ceremoniales y las festivas.

El primer grupo de ellas responden fundamentalmente a las que se les brinda a los orishas y formas de los ritos y ceremonias utilizadas en todo momento de la misma consiste fundamentalmente en omieros, animales atribuidos a los cultos de diferentes orishas en este caso observamos animales entre los que se encuentran chivos, carneros, gallos, y palomas blancas, los cuales fueron ofrendas en ceremonia el día anterior.

Al respecto plantea Teresa Stable:

*“La principal comida es la que se le da el día antes (chivo, carnero, paloma) pero en especial carnero que es para Shangó, los dos comen animales de cuatro patas, pero esto es en este caso principalmente carnero quizás se le pueda dar gallo, pero depende si se le ha dado comida en esos días, pero en nuestra casa se le da carnero acompañado de dos o tres gallos porque es lo que come Shangó, se buscan los animales pensando en los dos*

*santos pero también comen otros santos, pero la principal comida es la de ellos la que comen los santos por su orden y de últimos Shangó y Yemayá; es un orden como el del orun se deja lo mejor para último en este caso el ángel de la guarda de la persona que cumple años de santo, que soy yo. La matanza es darle de comer al santo y el Obbá que es Eshu Onari el finito mi ahijado. Se le da la sangre y la carne se quita del cuero y se divide en partes, la cabeza por un lado y se le presenta al santo en partes :(munucú, paletas, costillas.) Pero en el nombre de esa religión. En este caso el carnero es la que se cocina y se les da a todos los invitados aunque también se les puede dar otras comidas”.* (Stable, comunicación personal, 2007)

La carne de estos animales posteriormente es empleada para la comida festiva, esta es realizada fundamentalmente por los miembros de la familia y la consumen la familia religiosa, sus invitados y aleyos amigos de la casa. Aquí se produce una interacción sociocultural significativa pues responde en especial a una tradición culinaria cubana.

En la observación se evidencia que la comida es servida en un lugar principalmente en la nave de San Juan, aunque el día de la observación se ejecutó en la sala por encontrarse aquel espacio en reparación. La interrelación es individuo/grupo y la comida es servida por dos miembros de la familia religiosa y biológica y recae preferiblemente sobre la mujer al igual que su elaboración.

Al respecto plantea el Obbá Eshu Onari:

*“A partir de las seis de la tarde del día 31 se pone la mesa en la cual los invitados practicantes o no deben cumplir determinadas reglas rituales durante la comida, las cuales son las siguientes: a ambos extremos de la mesa se sitúan los santeros mayores, los comensales deben esperar que se les sirva, hay una santera y un santero encargados de este acto*

*Durante la comida ningún comensal puede botar nada de desperdicio en el suelo, al culminar uno de los santeros mayores da dos toques en la mesa con la mano izquierda y se van pasando los platos sin levantarlos hasta que todos vayan llegando a la esquina de la mesa y los santeros encargados de atender la cena van echando las sobras en dos fuentes y las sobras son recogidas.*

*Al final una de las practicantes vierte los desperdicios en la calle y la otra lo hace en el patio, con ellos, al decir de estos practicantes se alimenta a Eggún, esta operación en la mesa se va repitiendo hasta que terminen de comer todos los invitados a la fiesta, creyentes o no”.* (León, comunicación personal, 2008)

Se come en plato de diferentes formas y tamaño, toda la comida junta y emplean cucharas normales y vaso desechables donde toman agua preferiblemente.

La comida se ejecuta por ronda según la jerarquía de las familias. Se observó que los niños comen aparte en otra mesa, manteniendo el mismo rito y los Iyyabó comieron en el piso y frente al altar en una estera y devuelven el plato a las que sirven.

Al respecto plantea una de las organizadoras de la festividad:

*“Es el momento de la mesa religiosa o no religiosa porque aquí comen todos se ponen los platos, vasos, cucharas, carnes, todo lo que se ofrenda y de mayor a menor santero se les va sirviendo pero todos deben comer juntos sirve alguien que sepa sobre los consagrados aunque no tenga santo hecho porque lo importante es que sepa que puede comer cada santero porque hay algunos que no pueden comer ciertas cosas que se le prohibieron cuando se hicieron santo y nadie se para hasta que termine el último y se hace el ritual de recoger todas las bandejas de lo que quedó y se llevan para la cocina y sólo quedan las sobras en la mesa y se corren los platos uno al lado del otro hasta que llegue al mayor y se va echando toda la sobra en el plato del mayor y mientras las personas que sirven dividen las sobras en dos ellos dan toques en la mesa como dando gracias a Dios y a los santos por haber comido y se bota una parte para el eshu de la calle y del patio y cuando regresan dejan de tocar y ellos van a la cabecera del mayor y ponen el plato en el piso y el hace una reverencia y así termina”.* (Meneses, comunicación personal, 2008)

No ocurre así en el trono y también se colocan comidas. Las comidas empleadas son de homenaje y se colocan frente al santo homenajeado sobre estera. La estera se coloca de forma extendida y sobre ella se colocan diversas variedades de dulces que distribuyen de varias formas en la estera donde predomina el kaki.

Intercalan frutos dedicados a los orishas, fundamentalmente de estación de forma organizada e intercaladas a los dulces, confituras y caramelos, estas {últimas colocadas cercas de elegguá. También se colocan bocaditos para su consumo acompañados de vino tinto y ron, los cuales se distribuyen entre los dulces y cerca del trono.

Se pudo observar que existen diversas producciones de dulces que se obtienen en la red minorista y en la shopping, esto es una evidencia del poder y la proyección financiera y social para la fiesta que expresa las relaciones sociales y culturales de los diferentes actores que participan en ella. Es una demostración de poder además con lo sobrenatural.

La comida del trono se distribuye una parte para los santos homenajeados y como tuvieron esas ofrendas todo el día la otra parte es repartida como símbolo de un pequeño brindis después del cierre del tambor, además de utilizarse algunos dulces para mezclarlos con el cubo de agua con el cual se cerró la fiesta.

Redes de interacción social donde se expresan las prácticas tipificadoras del sistema de relaciones socioculturales que se establecen en la festividad

El proceso histórico de la conformación de la Casa Ilé-Ocha es una práctica que comienza ha expresarse desde las relaciones individuo - individuo y se va instituyendo a nivel de individuo – institución en la medida que se va reconociendo pública y socialmente la casa como una institución religiosa que trasciende hasta nuestros días, por lo que tiene un marcado carácter popular y tradicional.

La Casa Ilé-Osha, conformada como institución religiosa determina la especificidad del culto y sus características, por lo que las expresiones mítico religiosa que se dan así como las particularidades del trono, de la estructura de la fiesta, el tratamiento a los orishas, el día de itá y las prácticas asociadas a la posición de los tambores se establecen a nivel de institución – individuo.

La colectivización de la festividad y los cantos litúrgicos de reclamos no religiosos trascienden las relaciones individuo – institución para apropiarse de un referente colectivo que incluye e identifica a la festividad con espacios sociales no religiosos, estableciendo un sistema de relaciones institución – institución en cuanto involucra estructuras de la comunidad que rebasan el orden ideológico y se estructuran en lo económico, político, cultural, entre otros.

#### La labor de Inventarización de la festividad.

La revalorización de la fiesta desde la perspectiva socio-cultural permitió una nueva interpretación de la misma la cual no ha sido tratada con el rigor científico requerido en el inventario desarrollado por el Museo Municipal de la localidad, pues su proceso de inventarización es muy descriptivo y no responde a la necesidad de la justificación científica.

El Programa de Desarrollo Cultural del municipio y el proyecto del Museo Municipal contemplan el área de resultado fundamental para el trabajo con el Patrimonio inmaterial e incluso lo tienen dentro de Dirección por objetivos, pero no existe una sistematización de dicha actividad y se carece de una preparación suficientemente científica para valorar, sistematizar y evaluar el fenómeno.

El Museo posee las normativas de la UNESCO al respecto y participa en las actividades de capacitación del CPPC, pero no recontextualiza en su institución los procesos de preservación y socialización del Patrimonio Inmaterial. En las entrevistas realizadas al Director y técnicos del museo se aprecian riesgos como:

Carencia de un presupuesto para estos fines.

No se le presta por los liderazgos municipales en las más diversas instancias la atención debida al rescate de las piezas por carencia a una voluntad organizacional y la incompreensión de la importancia de ella para la calidad de vida de los crucenses.

Se aprecia insuficiencias en la interpretación del significado de la festividad religiosa.

No existe una comprensión de la necesidad del trabajo integrado para con el Patrimonio Inmaterial, lo aprecian como sólo responsabilidad del Museo, no reconociendo entonces la complejidad de este tipo de patrimonio.

No existe en el municipio de Cruces ningún trabajo organizativo con respecto a los Tesoros Humanos Vivos.

Ante esta situación asumimos un trabajo de inventarización que apoye la estrategia institucional como patrimonio de la festividad estudiada para la inventarización y manejo científico por parte del Museo Municipal, para ello asumimos los criterios teóricos y metodológicos de la UNESCO para las declaratorias del Patrimonio Inmaterial en especial en su condición de Tesoro Humano Vivo según el Artículo 2.2 de esta convención.

Sin embargo, es preferible establecer un sistema gracias al cual se pueda orientar la atención de la Comisión hacia las personas elegibles. La Comisión podría solicitar recomendaciones cada cierto tiempo anualmente, o cada dos o tres años. El público en general también puede hacer recomendaciones, y las personas que comparten los mismos conocimientos y técnicas, incluidos los que forman parte de los Tesoros Humanos Vivos, pueden tomar parte en el proceso de nombramiento. Todo nombramiento ha de ser preparado en estrecha coordinación con los detentadores de la tradición concernidos. Ninguna decisión acerca de las tradiciones y de sus detentadores debería tomarse sin su consentimiento.

Después de estudiar y conocer los principales indicadores para el análisis de las expresiones sociales que existen en las comunidades en función de determinar los niveles de representatividad, autenticidad, origi-

nalidad contextualización y valoración patrimonial, se asumió para el proceso investigativo los siguientes:

- a) Ser una expresión como tradición transmitida individual y colectivamente.
- b) Capacidad y forma de expresión comunitaria.
- c) Usos sociales, culturales y familiares y comunitarios.
- d) Conocimientos y usos relacionados con lo sobrenatural y el universo humano.

Por eso, desde un inicio en el proceso investigativo estuvo presente el pensamiento dirigido a preservar los conocimientos, la práctica existente y necesaria para la realización, ejecución o creación de expresiones religiosas afrocubanas desde sus significado y reconocimiento público.

Desde esta perspectiva sociocultural la inventarización es de gran importancia para comprender el punto de vista estratégico del fenómeno patrimonial y garantizar:

1. La perpetuación y el desarrollo de las ceremonias del 31 de octubre en la Casa Ilé-Ocha de Teresa Stable en el municipio de Cruces.
2. La educación y explicación de las expresiones, manifestaciones y prácticas culturales y religiosas mediante programas patrimoniales y culturales.
3. La contribución a la documentación a partir de la inventarización de la festividad del patrimonio cultural religioso y popular del municipio de Cruces y la provincia de Cienfuegos.
4. La difusión del conocimiento de las prácticas socioculturales como manifestación patrimonial a través de los medios masivos de comunicación y los de promoción patrimonial en procesos de evaluación sistemática.
5. La validez de la expresión patrimonial y su reconocimiento a escala nacional e internacional.

Así dentro de la estrategia científica de este trabajo estuvo la identificación y designación de la festividad con sus complejas y diversas ceremonias como Patrimonio Cultural de acuerdo con prioridades, representatividades y sus niveles de riesgo para desaparecer y transformarse.

A partir de todo lo estudiado se trazaron las Estrategias Socioculturales para la salvaguarda de la festividad del 31 de octubre en la Casa Ilé-Ocha de Teresa Stable en el municipio de Cruces.

## CONCLUSIONES

El surgimiento de la familia religiosa y biológica de Guadalupe Stable está relacionada con su prestigio y legitimación entre los practicantes del culto a los orishas, en la devoción a sus prácticas y en una coyuntura social, cultural y económica que posibilita expresar a través de la religión las necesidades de los negros y de los sectores más pobres.

La Fiesta de “Shangó Macho” en la Casa Ilé-Osha de Teresa Stable es una expresión de festividad religiosa de carácter popular y tradicional que se mantiene viva hasta nuestros días, y ha trascendido a partir de la implementación de normas, conductas, hábitos, devociones, funciones rituales y reproducciones religiosas y socioculturales específicas, que han favorecido su transmisión de generación en generación reafirmando desde los diferentes niveles de resolución sus valores simbólicos y litúrgicos.

La festividad de “Shangó Macho” en la Casa Ilé-Osha de Guadalupe Stable se caracteriza por una estructura que comprende una Misa de inicio en la Iglesia Católica, día de la matanza y tributo al trono, día del Tambor y día del Itá, con la presencia de prácticas tipificadoras que han trascendido determinándola como una expresión del patrimonio inmaterial del municipio de Cruces.

Las prácticas tipificadoras del sistema de relaciones socioculturales que identifican la festividad de “Shangó Macho” están sustentadas en el tratamiento de los dos orishas en un mismo espacio, donde se homenajean a partir de dos órdenes específicos, elementos litúrgicos diferentes (trono a Yemayá y Shangó vestido de macho, acto de travestismo a la imagen de Santa Bárbara católica).

Las prácticas tipificadoras de la festividad estudiada se expresan a los tres niveles de resolución en el sistema de relaciones socioculturales que las determinan, predominando las relaciones que se establecen a nivel de institución – individuo, lo cual reafirma el marcado carácter popular de la Casa Ilé Osha en la comunidad y los débiles lazos interinstitucionales que mantienen las organizaciones no religiosas del municipio con la misma.

La Fiesta de “Shangó Macho”, por sus particularidades socioculturales, religiosas, su expresión comunitaria, sus formas de transmisión y sus características como manifestación de la Cultura Popular Tradicional, constituye una evidencia del Patrimonio Inmaterial del municipio de Cruces.

La fiesta de “Shangó Macho” constituye un proceso patrimonial que se inserta en la estructura religiosa

de Cruces y diversos territorios de la región central de Cuba, es una manifestación de la norma de la santería cubana que posee una gran significación dentro de la cultura cruceña a la cual le lega significados, reinterpretaciones y valoraciones de dos cultos del panteón yoruba que influyen en la cultura popular y tradicional.

A partir de todo lo estudiado se trazaron las Estrategias Socioculturales para la salvaguarda de la festividad del 31 de octubre en la Casa Ilé-Ocha de Teresa Stable en el municipio de Cruces.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araujo Antón, S. (2005). La religiosidad de denominación Pentecostal en O'Burque: un Estudio de Caso. Cienfuegos. Trabajo de Diploma. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Barnet, M. (1995). Cultos Afrocubanos: La Regla Ochá: La Regla de Palo Monte. La Habana: Ediciones Unión.
- Colectivo de autores. (2007). Atlas Etnográfico de Cuba. La Habana: Centro de investigaciones de la Cultura Juan Marinello.
- De la Torre, C. (2001). La identidad una mirada desde la sociología. La Habana: Centro Juan Marinello.
- Engels, F. (1978). Anti duhring. La Habana: Pueblo y Educación.
- Houtart, F. (2006). Sociología de la Religión. La Habana: Ciencias Sociales.
- Meneses Leonard, J. (2006). Estudio de Casa Templo Guadalupe Stable. Trabajo de Diploma. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Mora Quintana, J. L. (1992). Algunas consideraciones en entorno al desarrollo cultural en el municipio de Cruces (1879-1982). Santa Clara: Universidad Central de Las Villas.
- Moya, N. (2005). Estudio Sociocultural del Fenómeno Religioso. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Ortiz, F. (1987). Contrapunteo cubano del tabaco y el azúcar. Ayacucho: Venezuela.
- Pina Yanes, M. T. (2000). Algunas consideraciones acerca de la esclavitud. Cruces: Archivo Municipal HCPTC.
- Pina Yanes, M. T. (2001). Cruces, el pueblo de los molinos. Cienfuegos: Ediciones Mecenás.
- Soler Marchán, S. D. (2004). Religión y Religiosidad: Su papel Sociocultural y Comunitario. (pág. 15). Cienfuegos: CPPC.

- Soler Marchán, S. D. (2005). La Familia Religiosa en Cienfuegos. Conferencia dictada en el Festival del Fuego. Santiago de Cuba: Casa del Caribe.
- Soler Marchán, S. D. (2006). La Cultura Popular Tradicional como expresión del Patrimonio Cultural. Cienfuegos: CPPC.
- Soler Marchán, S. D. (2006). La Museología, entre ciencia, cultura y sociedad. Cienfuegos: Tesis de Maestría en Estudios Sociales. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Terry Santos, R. (1994). Caracterización del Ilé-Ochá de Guadalupe Stable. Trabajo de Diploma. Santa Clara: Universidad Central de Las Villas.
- Tókarev, S. (1990). Historia de la religión. Moscú: Progreso.
- Torres Cueva, E. (2005). Estudio del pensamiento cubano. La Habana: Ciencias Sociales.

## 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](mailto: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